

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS

PETERSON FERREIRA DA SILVA

**A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014):
intersectorialidade e dinâmica de seus principais atores**

São Paulo
2015

PETERSON FERREIRA DA SILVA

**A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014):
intersectorialidade e dinâmica de seus principais atores**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Relações Internacionais do Instituto de
Relações Internacionais da Universidade de São
Paulo para a obtenção do título de Doutor em
Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Antonio Duarte Villa

Versão corrigida.

A versão original se encontra disponível na Biblioteca do Instituto de Relações
Internacionais e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP, documentos
impresso e eletrônico.

Durante o desenvolvimento deste trabalho, o autor recebeu auxílio financeiro da
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
(Processo nº 2012/05383-2).

São Paulo

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação
Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo

Silva, Peterson Ferreira da.

A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014): intersectorialidade e dinâmica de seus principais atores. / Peterson Ferreira da Silva ; orientador Rafael Antônio Duarte Villa. - São Paulo, 2015.

445 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade de São Paulo, 2015.

1. Relações Internacionais. 2. Indústria de defesa. 3. Defesa Nacional. 4. Política Industrial – Brasil I. Villa, Rafael Antônio Duarte. II. A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014): intersectorialidade e dinâmica de seus principais atores.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Peterson Ferreira da Silva

Título: A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014): intersetorialidade e dinâmica de seus principais atores

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Ciências – Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais.

São Paulo, ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____ Instituição: _____.

Assinatura: _____.

Prof. Dr. _____ Instituição: _____.

Assinatura: _____.

Prof. Dr. _____ Instituição: _____.

Assinatura: _____.

Prof. Dr. _____ Instituição: _____.

Assinatura: _____.

Prof. Dr. _____ Instituição: _____.

Assinatura: _____.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelas “coincidências curiosas” (e persistentes) que me fizeram chegar até aqui, após longos anos no campo dos Estudos de Defesa.

Ao meu orientador, Prof. Rafael Villa, por me apoiar nessa empreitada, aos professores Antônio Jorge Ramalho, Marcos Barbieri, Kai Lehmann, Hector Saint-Pierre, João Paulo Candiá, Glauco Arbix, Alexandre Fuccille, Ricardo Sennes, Samuel Soares, William de Sousa Moreira e Eduardo Brick, bem como a todos do Programa Pós-Graduação em Relações Internacionais do IRI-USP.

Aos meus mestres, especialmente Aparecido, Maria Hermínia, Salvador Raza, Gustavo Heck, Janina Onuki, Pedro Dallari, Suzeley, Rossana, Shiguenoli, Amâncio, Leandro Piquet e Priscila.

Aos meus companheiros de RI-USP, de CGERDs, de ENABEDs e de discussões acadêmico-profissionais sem fim, especialmente Tamya, Kelly, Vanessa Matijascic, Martino, Bernardo, Gills, Isabela, Zuccaro, Juliana, Patrícia e Ana Paula.

À todos aqueles que contribuíram, informal e formalmente, com dados, materiais, contatos e entrevistas, em especial aos colaboradores do Ministério da Defesa, Marinha do Brasil, Força Aérea Brasileira, COMDEFESA, ABIMDE, ABDI, IPEA, BNDES, ABIN, FINEP, Brazil Institute/King's College London, IISS, RUSI e à por vezes anônima e crucial equipe do e-Sic do Ministério da Defesa.

Ao Exército Brasileiro, especialmente às diversas oportunidades de realizar pesquisas em campo e debates francos com os amigos Adhemar, Rebelo, Bazuchi, Maurício, Lange, Iqueuti e Franchini.

Ao Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo (IRI-USP) e à FAPESP, sem os quais este trabalho não seria possível.

Aos meus pais, Maria e Edison, à minha irmã, Patrícia, ao meu sobrinho, Fellipe, e à minha querida Paula pela compreensão, companheirismo e todo apoio nesta longa e árdua jornada.

RESUMO

SILVA. P. F. **A política industrial de defesa no Brasil (1999-2014): intersectorialidade e dinâmica de seus principais atores.** 2015. 448 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

O tema desta pesquisa é a política industrial de defesa brasileira. Seu objeto é a dinâmica dos mais importantes processos e atores na concepção e articulação dos principais projetos militares brasileiros, no contexto do entrelaçamento entre as políticas públicas de defesa, industrial, externa e de CT&I. Mais especificamente, o objetivo desta investigação interdisciplinar é explorar em que medida essa dinâmica entre processos e atores, incluindo seus mecanismos de coordenação e canais de interação, molda o perfil do conjunto dos principais projetos militares brasileiros. A hipótese a ser verificada é a de que, apesar dos avanços institucionais constatados desde a criação do Ministério da Defesa, ainda seria possível apontar desafios no que se refere à estruturação de seus mecanismos de coordenação, conduzindo a situações de ambiguidade em termos de direção política e de autonomia militar. Para tanto, o período analisado abrange desde o ano da criação do Ministério da Defesa (1999), até o término de coleta de material para este projeto (2014), coincidindo com o período de eleições presidenciais. Com base nos resultados alcançados, torna-se possível explorar as oscilações orçamentárias não apenas como causa, mas, sobretudo, como efeito dos problemas enfrentados na gestão desse portfólio de empreendimentos complexos, no quadro mais amplo do processo de amadurecimento do Ministério da Defesa.

PALAVRAS-CHAVE: Relações Internacionais. Políticas Públicas. Indústria de Defesa. Defesa Nacional. Forças Armadas.

ABSTRACT:

SILVA. P. F. **Brazilian defense industrial policy (1999-2014): intersectoriality and the dynamic of its main players.** 2015. 448 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

The theme of this research is the Brazilian defense industrial policy. The subject is the dynamic of the most important processes and players in the design and coordination of the main Brazilian military projects in the context of entanglement between Defense, Foreign Affairs and Science, Technology & Innovation public policies. More specifically, the objective of this interdisciplinary research is to explore to what extent this dynamic between processes and players, as well as their mechanisms of coordination and interaction channels, shape the profile of the main Brazilian military projects. The hypothesis to be verified is that despite the institutional progress made since the creation of the Ministry of Defense, it is still possible to identify challenges in terms of the structuring of its coordination mechanisms, leading to ambiguous situations in terms of political direction and military autonomy. Thus, the period considered covers the years since the creation of the Ministry of Defense (1999) until the end of data collection for this project (2014), coinciding with the presidential election period in Brazil. Based on the results achieved, it becomes possible to explore the budgetary fluctuations not only a cause, but above all, the effect of the problems faced in managing this portfolio of complex projects, within the broader framework of the maturing process of the Brazilian Ministry of Defense.

Keywords: International Relations. Public Policy. Defense Industry. Defense. Armed Forces.

SUMÁRIO

Lista de ilustrações	12
Lista de tabelas	14
Lista de siglas	16
Introdução	23
Capítulo 1 - Dinâmica Armamentista, Indústria de Defesa e Políticas Públicas:	30
Breve discussão sobre as abordagens teóricas e conceituais	
1.1. Introdução aos principais modelos explicativos	30
1.2. A dinâmica armamentista: segurança militar, tecnologia e política internacional	40
1.3. Rearmamento e governança da segurança regional	42
1.4. Introdução aos três modelos de Graham Allison e sua aplicação para a análise do caso brasileiro	43
1.5. Formação de agenda e tomada de decisão na política industrial de defesa brasileira: Síntese da abordagem de Múltiplos Fluxos	46
1.6. A seleção do método para operacionalização do estudo do caso brasileiro	50
1.7. Considerações parciais	52
Capítulo 2 - Breve panorama sobre a literatura e práticas internacionais acerca das aquisições militares	53
2.1. Fatores tecnológicos, diplomáticos, comerciais e burocráticos nas principais aquisições militares	53
2.2. Modelos de aquisições militares: panorama sobre as principais experiências internacionais	58
2.3. Considerações parciais	63
Capítulo 3 - Política industrial de defesa brasileira (1999-2014): debate e construção do novo modelo brasileiro de aquisições militares	64
3.1. O processo de amadurecimento institucional do MD e seus reflexos para a política industrial de defesa brasileira	64
3.2. A Estratégia Nacional de Defesa 2008, a reorganização da indústria de defesa e a Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD/MD)	69
3.3. Os documentos EMA-420 (Marinha), IG 20-12 (Exército) e DCA 400-6 (FAB): panorama sobre diferentes diretrizes acerca do ciclo de vida de produtos de defesa nas Forças Armadas	74
3.4. DGePEM (Marinha), Epex (Exército) e COPAC (FAB): introdução aos escritórios de projetos de cada Força singular	77
3.5. O primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) e o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED)	79
3.6. As dificuldades em acompanhar os principais projetos militares brasileiros de forma sistemática	82
3.7. Considerações parciais	84
Capítulo 4 - Marinha do Brasil no PAED 2012: Seleção e análise dos seus projetos prioritários e seus principais subprojetos (1999-2011)	85
4.1. Breve panorama sobre o quadro de projetos prioritários da MB no PAED 2012	85

4.2. Projetos e subprojetos contratados (1999-2011) integrantes do PAED 2012	90
4.2.1. Modernização de 30 viaturas M113 do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN)	90
4.2.2. Modernização de 12 aeronaves AF-1/1-A	93
4.2.3. Programa Nuclear da Marinha – Construção do Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (LABGENE) e da Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio (USEXA)	99
4.2.4. Desenvolvimento do PROSUB – 4 submarinos convencionais e 1 submarino nuclear	108
4.2.5. Desenvolvimento do Míssil Antinavio Nacional (MAN-SUP)	118
4.2.6. Construção de 27 Navios-patrolha (NPa) de 500 t – Classe “Macaé”	128
4.2.7. Aquisição por oportunidade de três navios-patrolha oceânicos (NPaOc) de 1800 toneladas – Classe “Amazonas”	131
4.2.8. Aquisição de helicópteros de Múltiplo Emprego (HME) Seahawks	134
4.2.9. Aquisição de VANTs Carcará para o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN)	137
4.2.10. Aquisição de aeronaves de Reabastecimento em voo (Revo)/Transporte logístico-administrativo (COD) – C1A Trader	140
4.2.11. Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) – Estágio inicial/desenvolvimento	144
4.3. Programas/subprojetos “hibernando” integrantes do PAED 2012	149
4.3.1. PRONANF – Obtenção de Navio-anfíbio	149
4.3.2. PRONAE - Obtenção de dois navios-aeródromos	150
4.3.3. PROSUPER – Obtenção de cinco Navios-escolta 6000 t (NEsc), cinco Navios-patrolha 1800 t (NPaOc) e 1 Navio de Apoio Logístico (NApLog)	154
4.3.4. Aquisição de Veículos Aéreos Não-Tripulado Embarcados (VANT-E)	160
4.3.5. Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra – Estágio inicial/construção da base naval	162
4.4. Considerações parciais	165
Capítulo 5 - Exército Brasileiro no PAED 2012: Seleção e análise dos seus projetos prioritários e seus principais subprojetos (1999-2011)	169
5.1. Breve panorama sobre o quadro de projetos prioritários do EB no PAED 2012	169
5.2. PAED 2012: Projetos anteriores ao Ministério da Defesa à espera de definições (1999-2011)	172
5.2.1. Aquisição de Viatura Blindada de Reconhecimento Média sobre Rodas (VBR-MR 8x8)	174
5.2.2. Aquisição de Viatura Blindada Multitarefa Leve de Rodas (VBMT-LR 4x4)	175
5.3. Projetos contratados (1999-2011) integrantes do PAED 2012	178
5.3.1. Desenvolvimento da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP)	178
5.3.2. Desenvolvimento do Reparo de Metralhadora Automatizada X (REMAX)	182
5.3.3. Desenvolvimento de viaturas Chivunk	184
5.3.4. Desenvolvimento de fuzis IMBEL A2 5,56 mm	188
5.3.5. Implantação do Centro de Defesa Cibernética (CDCiber)	191
5.3.6. Desenvolvimento da nova plataforma de lançamento do ASTROS 2020	197
5.3.7. Desenvolvimento do Míssil Tático de Cruzeiro (AV-MT 300)	202

5.3.8. Desenvolvimento do radar SABER M-60	203
5.3.9. Desenvolvimento do SISFRON	208
5.3.10. Modernização de 150 viaturas M113B (EB)	215
5.4. Projetos “hibernando” integrantes do PAED 2012	220
5.4.1. Projeto COBRA 2020	220
5.5. Considerações parciais	222
Capítulo 6 - Força Aérea Brasileira no PAED 2012: Seleção e análise dos seus projetos prioritários e seus principais subprojetos (1999-2011)	224
6.1. Breve panorama sobre os projetos prioritários da FAB no PAED 2012	224
6.2. Análise dos projetos e subprojetos selecionados (1999-2014)	227
6.2.1. Modernização de 11 aeronaves F-5 (lote adicional – Projeto F-5BR)	227
6.2.2. Modernização de 43 aeronaves A-1/AMX	231
6.2.3. Aquisição e modernização de aeronaves P-3 Orion (Projeto P-3BR)	236
6.2.4. Fabricação dos helicópteros EC-725 (Projeto H-XBR)	243
6.2.5. Aquisição de aeronaves Mi-35 (AH-X)	253
6.2.6. Desenvolvimento do míssil ar-ar A-Darter	257
6.2.7. Desenvolvimento do míssil MAR-1	263
6.2.8. Desenvolvimento do Link-BR2	270
6.2.9. Desenvolvimento de aeronaves remotamente pilotadas (ARP-Desenvolvimento)	274
6.2.10. Desenvolvimento do KC-390	279
6.2.11. Desenvolvimento do Veículo Lançador de Satélites (VLS-1)	285
6.3. Projetos “hibernando” integrantes do PAED 2012	292
6.3.1. Aquisição de reabastecedores (KC-X2)	292
6.4. Considerações parciais	294
Capítulo 7 - PAED 2012: análise preliminar de projetos e subprojetos no contexto de transformações no ambiente institucional	295
7.1. Análise de projetos e subprojetos selecionados (2012-2014)	295
7.1.1. Aquisição de lanchas Guardian 25 (EUA)	297
7.1.2. Aquisição de embarcações LPR-40 (Colômbia)	298
7.1.3. PROTEGER (projeto básico)	301
7.1.4. Projeto de construção de quatro corvetas Classe "Tamandaré"	305
7.1.5. Construção do navio hidroceanográfico fluvial “Rio Branco”	309
7.1.6. Aquisição do Navio de Pesquisa Hidroceanográfico “Vital de Oliveira”	311
7.1.7. Modernização de helicópteros Super Lynx	312
7.1.8. Desenvolvimento do Gripen NG (F-X2)	314
7.1.9. Aquisição de aeronaves C295 SAR (CLX-2)	326
7.1.10. Modernização das aeronaves E-99	328
7.1.11. Aquisição de veículos antiaéreos Gepard (Alemanha)	330
7.1.12. Aquisição do sistema de míssil telecomandado RBS 70 (Suécia)	334
7.2. Estudos envolvendo projetos e subprojetos em andamento observáveis a partir de 2012	337
7.2.1. Negociação de baterias antiaéreas de média altura Pantsir-S1 (Rússia)	337
7.2.2. Modernização dos carros de combate leves sobre lagarta SK-105	347
7.3. Considerações parciais	349

Capítulo 8 - Integração e análise dos resultados: Processos e atores nos projetos e subprojetos selecionados das Forças Armadas	351
8.1. Definição dos aspectos analisados e os principais conceitos para sua operacionalização	351
8.1.1. Nível observado de abrangência de processos e de atores	352
8.1.2. Atuação do Ministério da Defesa conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	353
8.1.3. Indicação do status observado de cada projeto/subprojeto	353
8.1.4. Classificação dos fornecedores identificados	354
8.1.5. Indicação do envolvimento de empresas brasileiras	355
8.2. Integração e análise dos resultados dos projetos/subprojetos das Forças Armadas iniciados entre 1999-2011	356
8.2.1. Marinha do Brasil (1999-2011): integração e análise dos programas/subprojetos selecionados	356
8.2.2. Exército Brasileiro (1999-2011): integração e análise dos programas/subprojetos selecionados	363
8.2.3. Força Aérea Brasileira (1999-2011): integração e análise dos programas/subprojetos selecionados	370
8.2.4. MB, EB e FAB (1999-2011): Integração e análise dos programas/subprojetos selecionados	376
8.3. MB, EB e FAB (2012-2014): Integração e análise dos projetos e subprojetos selecionados	385
8.4. Síntese dos resultados alcançados na pesquisa	391
8.4.1. Contraste entre as aquisições realizadas em 1999-2011 e em 2012-2014	391
8.4.2. Consolidação dos 55 programas/subprojetos selecionados e analisados	392
8.4.3. Considerações parciais	401
Conclusões finais	402
Bibliografia	410
ANEXO A – Relação de Entrevistas e de Respondentes de questionários	432
ANEXO B – Relação de Pedidos de Acesso à Informação realizados por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-Sic)	434
ANEXO C – “Cronograma do Programa MAN-SUP” (Portal Defesa.com, 10/11/2014)	443
ANEXO D – Modelo do questionário padrão utilizado na pesquisa (LAI/Respondentes)	444

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Estados Unidos: principais marcos (milestones) de seu modelo de aquisições militares	59
Gráfico 1. Posição do Brasil em termos de gastos militares 1999-2014 (SIPRI Military Expenditure Database)	61
Figura 2. Reino Unido: Panorama geral sobre seu processo de aquisição militar	62
Gráfico 2. Gastos militares brasileiros 1999-2014 em % do PIB (SIPRI Military Expenditure Database)	65
Gráfico 3. Participação dos principais ministérios no orçamento federal (Portal da Transparência)	66
Gráfico 4. Relação entre investimentos MD e média do valor global estimado PAED 2012	80
Figura 3. Premissas para o funcionamento do Projeto H-XBR	247
Figura 4. Projeto VANT	276
Figura 5. Política espacial e o VLS: principais atores	288
Gráfico 5. MB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores	357
Gráfico 6. MB 1999-2001: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	358
Gráfico 7. MB 1999-2011: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto	359
Gráfico 8. MB 1999-2011: Classificação dos fornecedores identificados	360
Gráfico 9. MB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	361
Gráfico 10. MB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)	363
Gráfico 11. EB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores	364
Gráfico 12. EB 1999-2001: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	365
Gráfico 13. EB 1999-2011: Indicação do status observado de cada subprojeto	366
Gráfico 14. EB 1999-2011: Classificação dos fornecedores identificados	367
Gráfico 15. EB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	368
Gráfico 16. EB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)	369
Gráfico 17. FAB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores	370
Gráfico 18. FAB 1999-2001: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	371
Gráfico 19. FAB 1999-2011: Indicação do status observado de cada subprojeto	372
Gráfico 20. FAB 1999-2011: Classificação dos fornecedores identificados	373
Gráfico 21. FAB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	375
Gráfico 22. FAB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)	376
Gráfico 23. MB, EB e FAB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores	377
Gráfico 24. MB, EB e FAB 1999-2001: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	378
Gráfico 25. MB, EB e FAB 1999-2011: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto	380
Gráfico 26. MB, EB e FAB 1999-2011: Classificação dos fornecedores identificados	381
Gráfico 27. MB, EB e FAB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	382
Gráfico 28. MB, EB e FAB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de	384

origem (%)

Gráfico 29. MB, EB e FAB 2012-2014: Nível observado de abrangência de processos e atores 386

Gráfico 30. MB, EB e FAB 2012-2014: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes 387

Gráfico 31. MB, EJB e FAB 2012-2014: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto 388

Gráfico 32. MB, EB e FAB 2012-2014: Classificação dos fornecedores identificados 389

Gráfico 33. MB, EB e FAB 2012-2014: Participação de cada fornecedor (nº de contratos) 390

Gráfico 34. MB, EB e FAB 2012-2014: Participação de fornecedores por país de origem (%) 391

Gráfico 35. MB, EB e FAB/TOTAL: Nível observado de abrangência de processos e atores 393

Gráfico 36. MB, EB e FAB/TOTAL: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes 394

Gráfico 37. MB, EB e FAB/TOTAL: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto 396

Gráfico 38. MB, EB e FAB/TOTAL: Classificação dos fornecedores identificados 397

Gráfico 39. MB, EB e FAB/TOTAL: Participação de cada fornecedor (nº de contratos) 398

Gráfico 40. MB, EB e FAB/TOTAL: Participação de fornecedores por país de origem (%) 400

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Quadro das hipóteses formuladas	27
Tabela 2. Síntese baseada em Spear e Cooper (2007, p. 312-316) dos modelos/abordagens sobre aquisições militares	32
Tabela 4.1. Projetos e subprojetos prioritários da Marinha (PAED2012 – Anexo II)	88
Tabela 4.2. Marinha do Brasil: previsão de conclusão dos projetos e valor global estimado	89
Tabela 4.3. PROSUB: empresas selecionadas de acordo com o Plano de Gerenciamento da Nacionalização	115
Tabela 4.4. PAED 2012: Projetos e Subprojetos Prioritários da Marinha	164
Tabela 5.1. Projetos e subprojetos prioritários do Exército (PAED2012 – Anexo II)	171
Tabela 5.2. Exército Brasileiro: previsão de conclusão dos projetos e valor global estimado	171
Tabela 6.1. Projetos e subprojetos prioritários da Força Aérea (PAED 2012 – Anexo II)	226
Tabela 6.2. Modernização das aeronaves AMX/A-1: relação de extratos coletados no DOU	233
Tabela 6.3. A-Darter: Extratos de dispensa de licitação (DOU 26/12/2008)	259
Tabela 6.4. Extratos referentes ao projeto A-Darter (DOU)	260
Tabela 6.5. Extratos referentes ao projeto MAR-1 (DOU)	269
Tabela 6.6. Extratos referentes ao projeto LINK-BR (DOU)	273
Tabela 6.7. Projeto VLS-1: "Programa espacial após o desastre de 2003"	290
Tabela 7.1. PAED 2012: Projetos e subprojetos selecionados (2012-2014)	296
Tabela 7.2. LPR-40: complemento de resposta (e-Sic 60502000703201501 – protocolo, 18/05/2015)	300
Tabela 7.3. Cronograma de construção de 4 CV-03	307
Tabela 7.4. Requisitos Operacionais Básicos (03/2012) do Sistema Operacional Defesa Antiaérea	340
Tabela 8.1. MB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores	357
Tabela 8.2. MB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	358
Tabela 8.3. MB 1999-2011: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto	359
Tabela 8.4. MB 1999-2011: classificação dos fornecedores identificados	360
Tabela 8.5. MB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	362
Tabela 8.6. MB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)	363
Tabela 8.7. EB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores	364
Tabela 8.8. EB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e Respondentes	365
Tabela 8.9. EB 1999-2011: indicação do status observado de cada subprojeto	366
Tabela 8.10. EB 1999-2011: classificação dos fornecedores identificados	367
Tabela 8.11. EB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	369
Tabela 8.12. EB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)	369
Tabela 8.13. FAB 1999-2011: Nível de abrangência de processos e atores	371
Tabela 8.14. FAB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	372
Tabela 8.15. FAB 1999-2011: indicação do status observado de cada subprojeto	373

Tabela 8.16. FAB 1999-2011: Classificação dos fornecedores identificados	374
Tabela 8.17. FAB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº contratos)	375
Tabela 8.18. FAB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)	376
Tabela 8.19. MB, EB e FAB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores	377
Tabela 8.20. MB, EB e FAB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	379
Tabela 8.21. MB, EB e FAB 1999-2011: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto	380
Tabela 8.22. MB, EB e FAB 1999-2011: classificação dos fornecedores identificados	381
Tabela 8.23. MB, EB e FAB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	383
Tabela 8.24. MB, EB e FAB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)	384
Tabela 8.25. MB, EB e FAB 2012-2014: Nível observado de abrangência de processos e atores	386
Tabela 8.26. MB, EB e FAB 2012-2014: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes	387
Tabela 8.27. MB, EB e FAB 2012-2014: Indicação do status de cada projeto/subprojeto	388
Tabela 8.28. MB, EB e FAB 2012-2014: Classificação dos fornecedores identificados	389
Tabela 8.29. MB, EB e FAB 2012-2014: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	390
Tabela 8.30. MB, EB e FAB 2012-2014: Participação de fornecedor por país de origem (%)	391
Tabela 8.31. MB, EB e FAB/TOTAL: Nível observado de abrangência de processos e atores	393
Tabela 8.32. MB, EB e FAB/TOTAL: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respostas	395
Tabela 8.33. MB, EB e FAB/TOTAL: Indicação do status observado de cada projeto/programa/subprojeto	396
Tabela 8.34. MB, EB e FAB/TOTAL: Classificação dos fornecedores identificados	397
Tabela 8.35. MB, EB e FAB/TOTAL: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)	399
Tabela 8.36. MB, EB e FAB/TOTAL: Participação de cada fornecedor por país de origem (%)	400

LISTA DE SIGLAS

ACS	Alcântara Cyclone Space
AEGP	Assessoria Especial de Gestão de Projetos
AEW	Alerta Aéreo Antecipado
AEW&C	Airborne Early Warning & Control
AMAZUL	Amazônia Azul Tecnologias de Defesa
ARMRJ	Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro
ARP	Aeronaves Remotamente Pilotadas
ASPAER	Assessoria Parlamentar do Comando da Aeronáutica e Assessoria Parlamentar do Ministério da Defesa
ASPAR	Assessoria Parlamentar do Gabinete do Comandante do Exército
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CAEx	Centro de Avaliações do Exército
CAF	Coordenação-Geral de Assuntos Financeiros
CAF-X2	Comitê de Acompanhamento do Projeto F-X2
CAMEX	Câmara de Comércio Exterior
CC	Carros de Combate
CDCiber	Centro de Defesa Cibernética
CDO/MRE	Centro de Documentação do Ministério das Relações Exteriores
CDS/Unasul	Conselho de Defesa da União de Nações Sul-Americanas
CEA	Centro de Estudos Experimentais de Aramar
CEBW	Comissão do Exército Brasileiro em Washington
CECMA	Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia
CECOMSAER	Centro de Comunicação Social da Aeronáutica
CELOG	Centro Logístico da Aeronáutica
CENSIPAM	Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia
CFN	Corpo de Fuzileiros Navais
CGSI	Comitê Gestor da Segurança da Informação
CGU	Controladoria-Geral da União
Ch EM Aer	Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica
CHELOG	Chefia Logística do EMCFA
CIGE	Centro Integrado de Guerra Eletrônica
CISCEA	Comissão para Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo
CLS	Contract Logistic Support (Suporte Logístico Contratado)
CMA	Comando Militar da Amazônia
CMatFN	Comando do Material de Fuzileiros Navais
CMID	Comissão Militar da Indústria de Defesa
CMO	Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização
CNBE	Comissão Naval Brasileira na Europa
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico
COAAe	Centro Automatizado de Artilharia Antiaérea
COBRA	Programa Combatente Brasileiro
COFIEIX	Comissão de Financiamentos Externos

COGESN	Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão
COLOG	Comando Logístico
COMAER	Comando da Aeronáutica
COMGAP	Comando-Geral de Apoio da Aeronáutica
COMGAR	Comando-Geral de Operações Aéreas
CONDOP	Condicionante Doutrinária e Operacional
CONJUR	Consultoria Jurídica
COPAC	Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate
COPESP	Coordenadoria para Projetos Especiais
COTECMAR	Corporação de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento da Indústria Naval, Marítima e Fluvial
COTER	Comando de Operações Terrestres
CPN	Centro de Projetos de Navios
CPqD	Centro de pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações
CREDN	Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTecCFN	Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais
CTMSP	Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo
DA Ae	Defesa Antiaérea
DCNS	Direction des Constructions Navales et Services
DCT	Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
DECEX	Departamento de Ensino e Cultura do Exército
DECTI	Departamento de Ciência e Tecnologia Industrial
DEN	Diretoria de Engenharia Naval
DF	Diretoria de Fabricação do Exército
DGePEM	Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha
DGMM	Diretoria-Geral do Material da Marinha
DMD	Doutrina Militar de Defesa
DOU	Diário Oficial da União
DPA-VANT	Decolagem e Pouso Automáticos para VANT
DSAM	Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha
EADS	European Aeronautic Defence and Space Company
EAI	Embraer Aviation International
EB	Exército Brasileiro
EDS	Embraer Defesa e Segurança
EED	Empresa Estratégica de Defesa
EMA	Estado-Maior da Armada
EMAER	Estado-Maior da Aeronáutica
EMCFA	Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas
EME	Estado-Maior do Exército
EMGEPRON	Empresa Gerencial de Projetos Navais
EMiD	Estratégia Militar de Defesa
ENaDCiber	Escola Nacional de Defesa Cibernética
END	Estratégia Nacional de Defesa
EPEX	Escritório de Projetos do Exército
e-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão
EUA	Estados Unidos da América
EVTE	Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica

FAB	Força Aérea Brasileira
FEMAR	Fundação de Estudos do Mar
FFE	Força de Fuzileiros da Esquadra
FGE	Fundo de Garantia à Exportação
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FMRTL	Fundação Marechal Roberto Trompowsky Leitão
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNCATE	Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Especiais
FUNDEP	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
GAAAE	Grupo de Artilharia Antiaérea
GAC	Grupo de Acompanhamento e Controle
GFD	Government Furnished Data
GLO	Operações de Garantia da Lei e da Ordem
GPS	Global Positioning System
GSI/PR	Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República
GT	Grupo de Trabalho
GTC-EMTTec	Grupo de trabalho conjunto de estrutura contratual, modelagem do processo de aquisição e transferência de tecnologia
GTI	Grupo de Trabalho Interministerial
GTI/DAAE	Grupo de Trabalho Interministerial Defesa Antiaérea
HME	Helicóptero de Múltiplo Emprego
IAE	Instituto de Aeronáutica e Espaço
IBAS	Índia, Brasil e África do Sul
ICP	Projetos de Cooperação Industrial
IMBEL	Indústria de Material Bélico do Brasil
IME	Instituto Militar de Engenharia do Exército
IMI	Israel Military Industries
INACE	Indústria Naval do Ceará
INAP	Instalação Nuclear de Água Pressurizada
INT	Instituto Nacional de Tecnologia
IPD	Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento
Ipen	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
IPqM	Instituto de Pesquisas da Marinha
ITA	Instituto Tecnológico da Aeronáutica
LAAD	Latin America Aero Defence
LABGENE	Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica
LAI	Lei de Acesso à Informação
LBDN	Livro Branco de Defesa Nacional
LMF	Lançadores Múltiplos de Foguete
LPR-40	Lancha-Patrolha de Rios
MANPADS	Man Portable Air-Defense Systems
MAN-SUP	Míssil Antinavio Nacional
MB	Marinha do Brasil
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MD	Ministério da Defesa
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MECB	Missão Espacial Completa Brasileira
MEM	Material de Emprego Militar
MF	Ministério da Fazenda

MPF	Ministério Público Federal
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MRE	Ministério das Relações Exteriores
MRO	Maintennace, Repair and Overhaul
MSI	Mosaico de Segurança Institucional
MTCR	Regime de Controle de Tecnologias de Mísseis
NAPLog	Navio de Apoio Logístico
NEGAPEB	Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro
NEsc	Navio-Escolta
NFBR	Nova Família de Blindados de Rodas do Exército Brasileiro
NHoFlu	Navios Hidro-oceanográficos Fluviais
NPaOc	Navio-Patrolha Oceânica
NPM	Navios de Propósitos Múltiplos
NPqHo	Navio de Pesquisa Hidroceanográfico
NSA	National Security Agency
NUCLEP	Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A
OACI	Organização de Aviação Civil Internacional
ODS	Órgão de Direção Setorial
ODT	Odebrecht Defesa e Tecnologia
Of Sp	Oficial Superior
P&D	Pesquisa & Desenvolvimento
PAAe	Projeto Artilharia Antiaérea
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAED	Plano de Articulação e Equipamento de Defesa
PAEMB	Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil. Ver PAEMB
PEAMB	Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil. Ver PEAMB
PED	Produto Estratégico de Defesa
PEF	Plano Estratégico de Fronteiras
PEMAER	Plano Estratégico Militar da Aeronáutica
PFCEAB	Programa de Fortalecimento do Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
PGFN	Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional
PI	Projetos Individualizados
PIB	Produto Interno Bruto
PLAer	Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica
PMD	Política Militar de Defesa
PNAE	Programa Nacional de Atividades Espaciais
PNB	Programa Nuclear Brasileiro
PND	Política Nacional de Defesa
PND AE	Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais
PNR	Próprios Nacionais Residenciais
PRM	Plano de Reparelhamento da Marinha
PROBANF	Programa de Consolidação da Brigada Anfíbia
PROSUB	Programa de Desenvolvimento de Submarinos
PROTEGER	Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres
PSA	Project Security Agreement
PWR	Pressurized Water Reactor
RCO	Projeto Recuperação da Capacidade Operacional
RD	Reunião Decisória
RDS	Rádio Definido por Software

RECOP	Recuperação da Capacidade Operacional
RETID	Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa
RFBQ	Request for Budget Quotation
RFI	Request for Information
RFP	Request for Proposal
RFQ	Request for Quotation
ROB	Requisitos Operacionais Básicos
ROC	Requisitos Operacionais Conjuntos
Rostec	Russian Technologies State Corporation
RTB	Requisitos Técnicos Básicos
RTL	Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais
SABER	Sistema de Acompanhamento de Alvos Aéreos Baseado em Emissão de Radiofrequência
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SAR	Search and Rescue
SBCE	Seguradora Brasileira de Crédito à Exportação S.A
SCE	Seguro de Crédito à Exportação
SCT	Secretaria de Ciência e Tecnologia
SCTEx	Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército
SCUP	Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa
SDDP	Subdiretoria de Desenvolvimento e Programas
SEFA	Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica
SELOM	Secretaria de Logística e Mobilização
SENASP	Secretaria Nacional de Segurança Pública
SEORI	Secretaria de Organização Institucional
SEPROD	Secretaria de Produtos de Defesa
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SINDAE	Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
Sisbrav	Sistema Brasileiro de Vigilância
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SISCENDA	Sistema de Comunicações por Enlace Digital da Aeronáutica
SISDABRA	Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro
SISFRON	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras
SisGAAz	Projeto Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
SISNAV	Sistema de Navegação
SIVAM	Sistema de Vigilância da Amazônia
SNA	Submarino Nuclear de Ataque
SNC	Sistema de Navegação e Controle
SNI	Sistema de Navegação Inercial
SPEAI	Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais
SRAAM	míssil ar-ar de curto alcance
STC	Secretaria de Ciência e Tecnologia
STI	Secretaria de Tecnologia da Informação
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TMI	Torre Móvel de Integração
TNP	Tratado de Não-Proliferação Nuclear

UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UMI	Unidade de Medidas Inerciais
UNIFIL	Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano
UO	Unidade Orçamentária
USEXA	Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio
USP	Universidade de São Paulo
VANT	Veículo Aéreo Não-Tripulado
VANT-E	VANT Embarcado
VBR-LR	Viatura Blindada de Reconhecimento Leve de Rodas
VBR-MR	Viatura Blindada de Reconhecimento Média de Rodas
VBTP	Viatura Blindada de Transporte de Pessoal sobre Rodas
VBTP SL	Viatura de Transporte de Pessoal sobre Lagartas
VBTP-MR	Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média
VGE	Valor Global Estimado
VLEGA	Viatura Leve de Emprego Geral Aerotransportável
VLS	Veículo Lançador de Satélites
VTL-Rec	Viatura Tática Leve de Reconhecimento

A maior parte da cavalaria estava a pé, pois na época do comando de Osório os animais tinham que comer vegetação imprópria, arrancada dos campos alagados, que os enfraqueceu e os levou à morte. Apenas sob o comando de Caxias é que se começaram a repor os animais perdidos e lhes dar alfafa e milho, a alto custo. Os dois corpos de Exército eram totalmente diferentes um do outro e pareciam pertencer a dois países, pois tinham contabilidade, critérios de promoção e de pagamentos próprios. Foi necessário reorganizar tudo, de modo a economizar dinheiro, organizar e disciplinar a tropa, tornando-a combativa, e nisso, conforme Caxias, se passaram catorze meses. **Francisco Doratioto, “Maldita Guerra: nova história da Guerra do Paraguai”, p. 281**

As dificuldades técnicas que os escalões recém-chegados à Itália enfrentaram ao travar contato com o armamento não advinham somente do desconhecimento dos novos modelos. Apesar do ambiente de cooperação e entusiasmo que a tropa da FEB demonstrava, observadores americanos constataram que faltavam aos brasileiros conhecimentos básicos como noções de ajustamento de alças de mira e prática na pontaria com armas longas. Jamais uma prioridade no sistema francês, o treino de pontaria com fuzil havia sido ainda mais relegado nos quartéis brasileiros. Além da pouca familiaridade com as armas, foi constatada a falta de habilidades imprescindíveis para a sobrevivência em combate, como a capacidade de rápida dispersão sob fogo. Nenhuma dessas qualificações havia sido incutida nos soldados durante seu treinamento no Exército Brasileiro, ainda que o sistema de pontaria do fuzil Mauser, modelo de 1908, fosse idêntico ao do Springfield fornecido na Itália. **Cesar Campiani Maximiano, “Barbudos, sujos e fatigados: soldados brasileiros na Segunda Guerra Mundial”, p. 51-52.**

[...] ‘sintetizo os problemas que o governo Lula precisava enfrentar no campo da defesa, logo no início de sua gestão:

1. Ministério da defesa criado em 1999:

1) desprovido de quadros civis capacitados para direção superior dos assuntos de defesa;

2) com baixa capacidade, inclusive do ponto de vista legal, de direcionar e integrar as políticas setoriais das três forças (Marinha, Exército e Aeronáutica);

3) com baixa adesão das lideranças militares ao novo formato institucional de direção da defesa;

4) com políticas setoriais naval, terrestre e aeroespacial autônomas e descoordenadas;

5) com elevado nível de obsolescência do material de emprego militar das forças;

6) com recursos de custeio insuficientes:

= para manter os meios operativos existentes (eles próprios, em regra, obsoletos e em número muito abaixo daquilo que seria o ideal);

= para garantir adestramento adequado do pessoal; e

= para garantir o ingresso e a permanência de quadros profissionais nas forças em face de um mercado ávido por mão de obra qualificada;

7) com gastos crescentes com pessoal (sobretudo inativo) e decrescentes no que se refere ao investimento;

8) com defasagem salarial em relação a outras categorias do funcionalismo público e do setor privado – o que gerava forte incentivo ao abandono da carreira militar’. **Nelson Jobim, ministro da Defesa (2007-2011) em palestra proferida na Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), dezembro de 2010.**

Introdução

O objetivo desta pesquisa é explorar em que medida a dinâmica dos mais importantes processos e atores da política industrial de defesa brasileira, incluindo seus mecanismos de coordenação e canais de interação, molda o perfil do conjunto dos principais projetos militares do Brasil.

O tema política industrial de defesa é amplo, envolve ligações com outras políticas públicas (e.g. política externa, industrial e de CT&I) e pode ser visualizado sob vários ângulos. Afinal, essa política abrange, por exemplo, fatores históricos de rivalidades interestatais, a discussão sobre o nível de transparência na exportação de armamentos ou as brechas institucionais utilizadas por diversos atores no contexto do tráfico transnacional de armas. É possível também abordar tal temática pelo viés econômico, como a discussão sobre seu impacto sobre a geração de empregos, de tecnologia, de cooperação regional e de desenvolvimento da economia como um todo. Outro aspecto que pode ser aprofundado é o tecnológico-militar e suas consequências para países em desenvolvimento, como a questão da proliferação dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) e da ascensão da guerra cibernética. Ademais, identificam-se inclusive elementos simbólicos em tal temática, como a associação entre a posse de certos equipamentos militares (e.g. navios-aeródromos e submarinos nucleares) e percepções envolvendo “prestígio político” ou a busca, por meio dessas aquisições, de status na cena internacional.

Neste trabalho, no entanto, adota-se um recorte bem delimitado ao estudo da relação entre a dinâmica dos mais importantes processos e atores da política industrial de defesa e a concepção e articulação dos principais projetos de aquisições militares no Brasil, após a criação do Ministério da Defesa.

O problema de pesquisa em tela é o perfil visualizado do conjunto das principais aquisições militares brasileiras entre 1999 e 2014, especialmente se considerados quatro aspectos.

Em primeiro lugar, apesar de ser um país sem históricos recentes de rivalidades interestatais (depois de superados na segunda metade do século XX os atritos com a Argentina), de não possuir litígios fronteiriços pendentes e de ser detentor de um discurso de cooperação regional, observa-se que o Brasil desde o início dos anos 2000 intensificou seus investimentos militares, sobretudo a partir de 2008. Entre seus projetos se destacam, por exemplo, o desenvolvimento de submarinos convencionais e nucleares

em parceria com a França (i.e. PROSUB), a renovação de sua principal linha de defesa aérea com a aquisição de modernas aeronaves Gripen (i.e. F-X/F-X2), o desenvolvimento de uma aeronave de transporte militar (i.e. KC-390), o estabelecimento de um complexo sistema de monitoramento integrado da fronteira terrestre (i.e. Sisfron), a renovação dos meios de sua força terrestre (e.g. ASTROS 2020, RECOP/OCOP e GUARANI) e os planos de renovação de sua força naval (e.g. PROSUPER), incluindo ainda perspectivas de aquisição de navios-aeródromos e de implantação de uma segunda Esquadra no Norte/Nordeste (i.e. PRONAE e 2ª Esquadra/2ª FFE). Todos esses projetos se encontram inseridos em um contexto mais amplo de reorganização das Forças Armadas e de reestruturação da indústria de defesa nacional, focado em transferência de tecnologia e organizado com base em um ambicioso plano de articulação e de equipamento envolvendo cerca de R\$ 400 bilhões ao longo de um período de vinte anos.¹

Em segundo lugar, não obstante esses investimentos em “hard power”, visualizam-se paralelamente esforços consideráveis de cooperação regional e de projeção do país na cena global, por meio de iniciativas como o IBAS (Índia, Brasil e África do Sul) e o BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), bem como o fortalecimento da cooperação sul-americana em defesa consubstanciado no Conselho de Defesa da União Sul-Americana de Nações (CDS/Unasul). Além disso, é possível mencionar a liderança do Brasil na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH) e na Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (UNIFIL), no quadro mais abrangente da inserção internacional brasileira como um ator global.

Em terceiro lugar, no cerne das supramencionadas mudanças e continuidades na política de defesa e na política externa brasileiras, estão justamente os mecanismos de coordenação e os canais de interação por meio dos quais todas essas questões, oportunidades e projetos militares são considerados e postos em prática. Nesse sentido, e sob um exame atento, constata-se uma série de avanços institucionais em andamento desde a criação, em 1999,² do Ministério da Defesa. No que se refere especificamente ao tema política industrial de defesa brasileira, são exemplos claros nessa direção, por exemplo, a instituição da Comissão Militar da Indústria de Defesa (CMID),³ a segunda

¹ BRASIL. Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), 2012, Anexo II.

² Lei Complementar n.º 97, de 9 de junho de 1999.

³ Portaria n.º 611/MD, de 12 de maio de 2005.

edição da Política de Defesa Nacional,⁴ a primeira Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID), de 2005,⁵ e, principalmente, a Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008.⁶

Sem dúvida, a END de 2008 pode ser considerada um marco no debate sobre Defesa Nacional no Brasil, ao estabelecer diretrizes, medidas de implementação e orientações, além de indicar a criação de “uma Secretaria de Produtos de Defesa” (BRASIL, 2008, p. 36) e de um regime tributário especial para a indústria de defesa nacional (Ibid., p. 18). Alia-se a tal quadro a criação do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e as edições 2012 da END e da Política Nacional de Defesa (PND), assim como o inédito Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), contendo em seu anexo II o primeiro Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED).

Também é possível verificar um gradual incremento dos mecanismos de coordenação (e.g. PNID, END 2008, SEPROD/MD e EMCFA) e da quantidade de atores envolvidos nessa política pública, tanto no âmbito civil (e.g. FINEP/MCTI,⁷ BNDES/MDIC, ABIMDE,⁸ COMDEFESA/FIESP⁹ e TCU) quanto no militar (e.g. Escritório de Projetos do Exército – EPEX e Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha – DGePEM). Também é possível assinalar as orientações a favor da formação progressiva de uma “base industrial de defesa sul-americana” (BRASIL, 2012b, p. 34), envolvendo tratativas como o desenvolvimento de um Veículo Não Tripulado regional (“VANT-Unasul”) e a participação de países do subcontinente no projeto da aeronave de transporte KC-390 da Embraer.

Todo esse conjunto de legislações, medidas, orientações, mecanismos e processos governamentais voltados para o tema indústria de defesa podem ser entendidos como a política industrial de defesa brasileira no sentido amplo do termo,¹⁰ isto é, transcendendo a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) de 2005.

Em quarto e último lugar, são patentes os desafios e os vários desafios e

⁴ Decreto n.º 5.484, de 30 de junho de 2005.

⁵ Portaria Normativa nº 899/MD, de 19 de julho de 2005.

⁶ Decreto n.º 6.703, de 18 de dezembro de 2008.

⁷ A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

⁸ Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança (ABIMDE).

⁹ O Departamento da Indústria de Defesa (COMDEFESA) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) foi criado, no final de 2004, como um comitê e, em 2007, tornou-se um departamento da Fiesp. Até o presente momento, este autor é membro-convidado das Reuniões Plenárias do COMDEFESA.

¹⁰ Portanto, neste trabalho, políticas públicas serão entendidas tanto como as diretrizes estratégicas estruturantes como as diretrizes de nível intermediário e operacional (SECCHI, 2013, p. 2-10).

problemas enfrentados na concatenação e na viabilização dessa amálgama de vetores militares, diplomáticos, tecnológicos, industriais e comerciais na implementação desse ambicioso portfólio brasileiro de projetos militares. Afinal, a literatura especializada está repleta de indicações de como fatores econômicos, domésticos, tecnológicos e externos (conflitivos e não-conflitivos) explicam a dinâmica armamentista de países como o Brasil, mas pouco foi estudado sobre como tais fatores são considerados, priorizados e trabalhados pelos processos e atores governamentais.

Dentre os principais desafios verificados é possível mencionar, por exemplo, projetos permanecendo longos períodos sem definições (e.g. F-X/F-X2, Segunda Esquadra, PROSUPER, PRONAE e PANTSIR-S1), cronogramas frequentemente dilatados, atrasos de pagamentos de obrigações contratuais, a existência de equipamentos considerados obsoletos em vários segmentos das Forças Armadas, a baixa integração entre as três Forças, a elevada parcela dos gastos militares destinada a pagamento de pessoal e, especialmente, habituais cortes e contingenciamentos.

A própria edição 2012 da Estratégia Nacional de Defesa (END) aponta, entre outras vulnerabilidades da atual estrutura de defesa brasileira, a “histórica descontinuidade na alocação de recursos orçamentários para a defesa” e a “desatualização tecnológica de alguns equipamentos das Forças Armadas; e a dependência em relação a produtos de defesa estrangeiros” (BRASIL, 2012a, p. 114).

Assim, considerando as mudanças e continuidades observadas na política industrial de defesa brasileira entre 1999 e 2014, cabe questionar em que medida a dinâmica entre seus principais processos e atores, incluindo seus mecanismos de coordenação e canais de interação, delineia o atual perfil do conjunto dos principais projetos militares do Brasil.

Tendo em vista o exposto, três hipóteses são formuladas a partir da literatura especializada, tendo como base possíveis condições em termos de direção política democrática e de autonomia militar (no sentido político do termo) resultantes dos principais mecanismos de coordenação e canais de interação entre processos e atores, no que se refere especificamente às principais aquisições militares brasileiras. Essas três hipóteses se encontram sintetizadas na **Tabela 1**, sendo aprofundadas no primeiro capítulo.

Tabela 1. Quadro das hipóteses formuladas	
Nível de direção política/Nível de autonomia militar	Possíveis leituras da dinâmica entre processos e atores na política industrial de defesa e suas repercussões para os principais projetos militares brasileiros
H1: Baixo nível de direção política/elevada autonomia militar	Tal hipótese dialoga com toda uma literatura brasileira voltada para o estudo das relações civis-militares afirmando o prevalecimento de uma situação de fragilidade institucional e de vazio de poder público propícios para que os interesses das burocracias militares ou de grupos organizados influenciem significativamente os rumos da política de defesa brasileira em geral. A partir desse enfoque, os comandos militares continuariam funcionando como se ainda fossem na prática “ministérios”, definindo suas prioridades e regras de compras de produtos de defesa, apoiados por grupos empresariais e setores burocráticos. Nesse quadro, a <u>instabilidade orçamentária</u> (e.g. cortes e contingenciamentos frequentes), por exemplo, poderia ser vista como resultado da incapacidade do MD de consolidar e atender todas as demandas de equipamento e de articulação oriundas das Forças Armadas.
H2: Alto nível de direção política/baixo nível de autonomia militar	Tal hipótese se fundamenta, sobretudo, em declarações oficiais e em manifestações institucionais do MD e das Forças Armadas. Sob essa perspectiva, haveria um processo de amadurecimento institucional relativamente consolidado no MD no que tange a coordenar, sob a responsabilidade de uma secretaria de produtos de defesa (SEPROD), admitida delegação na sua execução, a formulação e a execução da política de compras de produtos de defesa. Tal movimento de centralização da política de compras militares estaria em andamento desde 2011, conforme declaração do então ministro da Defesa, Nelson Jobim, no contexto da criação da SEPROD. Nesse sentido, os comandos militares teriam articulado a formulação e a atualização da política de compras de suas respectivas burocracias com a SEPROD e o EMCFA, bem como com outros mecanismos de coordenação (e.g. CMID, END 2008 e 2012, LBDN/PAED 2012), consolidando gradualmente o esforço integrado de defesa sob coordenação do MD com vistas aos objetivos da política e transformando as relações civis-militares em um fator “menor”. Nesse quadro, a <u>instabilidade orçamentária</u> poderia ser entendida como resultado da incapacidade do MD, no contexto de ser mais um ministério entre dezenas, de obter recursos para seus projetos tendo em vista (1) outras prioridades governamentais e (2) o fato de o país vivenciar uma situação de paz e de ausência de ameaças militares. Sob esta perspectiva, o maior desafio do MD seria principalmente a falta de recursos orçamentários na quantidade e na constância desejados pelos seus principais atores.
H3: Ambiguidade do nível de direção política/ alto nível de autonomia militar	Esta hipótese representa a imagem de um processo em andamento de amadurecimento institucional do Ministério da Defesa, gerando situações de ambivalência em termos de direção política diante de um quadro marcado por considerável autonomia militar. De um lado, vários mecanismos e processos de coordenação e de articulação implementados no MD (e.g. SEPROD/MD, CMID, EMCFA, END, PND, LBDN e LC 136/2010), incluindo a participação direta dos níveis presidencial e do ministro da Defesa no delineamento de alguns projetos militares (e.g. PANTSIR-S1, H-XBR e LPR-40). De outro lado, a falta de processos claros de priorização, a ausência de uma carreira civil no MD, a postura por vezes reativa frente a demandas das Forças, projetos iniciados no alto nível político sem respaldo orçamentário no curto/médio prazo e sem processos sistemáticos de monitoramento e publicização de resultados. Nesse quadro, a <u>instabilidade orçamentária</u> poderia ser vista não só como causa, mas também como “sintoma” das dificuldades do MD em controlar, gerir e monitorar diferentes demandas de equipamentos e de articulação oriundas tanto das Forças Armadas quanto do alto nível político. Assim, sem mecanismos sistemáticos de aprovação inicial, de acompanhamento e de priorização dos seus principais projetos militares, estes surgem em diversos níveis, podendo permanecer aguardando definições por anos e/ou apresentar expressivas oscilações orçamentárias quando em execução, dada a complexidade adquirida por esse conjunto de empreendimentos.

A fim de atender ao foco dessa investigação, são traçados quatro grupos de objetivos específicos, delimitando, respectivamente, as quatro fases desta pesquisa:

- i. Levantar e identificar os mais importantes processos e atores atinentes à concepção e à articulação dos principais projetos de aquisições militares brasileiros, incluindo aqueles oriundos da busca pela articulação entre diversos setores e atores (e.g. política industrial de defesa e MD, política externa e MRE, política industrial e MDIC e política de CT&I e MCTI);
- ii. Levantar e analisar os principais mecanismos, diretrizes e medidas de coordenação entre esses processos e atores;
- iii. Levantar, selecionar, analisar e sistematizar os principais projetos militares brasileiros a partir do PAED 2012, com foco em identificar sua origem em termos de formação de agenda e o nível observado de abrangência de seus atores, bem como os mecanismos, as diretrizes e as medidas de coordenação que puderem ser identificados;
- iv. Analisar as mudanças e as continuidades verificadas a partir da primeira END de 2008 e, especialmente, após 2012, ou seja, no contexto dos avanços institucionais observados na política industrial de defesa como um todo (e.g. Lei 12.598/2012, LBDN/PAED 2012, PND e END 2012, ativação da SEPROD/MD e inserção de projetos da Defesa no PAC).

Desse modo, este trabalho está dividido em oito capítulos. No primeiro é realizado um levantamento teórico-conceitual sobre aquisições militares, além de ser detalhado o método para a análise dos resultados. Em seguida, é realizado um breve panorama sobre a atual literatura internacional acerca de política industrial de defesa, com foco nos diferentes modelos de aquisições militares. No terceiro capítulo é aprofundado o problema de pesquisa no caso brasileiro, ao mesmo tempo que são levantados e identificados os mais importantes processos e atores atinentes à concepção e à articulação dos principais projetos militares brasileiros. No quarto, quinto e sexto capítulos, são levantados, selecionados e analisados os principais projetos/subprojetos das três Forças Singulares (respectivamente, Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e Força Aérea Brasileira) a partir do LBDN/PAED 2012. No sétimo capítulo, são levantadas e analisadas as mudanças e continuidades nos mais importantes projetos/subprojetos das Forças Armadas no quadro das transformações observadas a partir de 2012. Por fim, na oitava parte desta pesquisa, são integradas e analisadas as

informações de todos os projetos/subprojetos selecionados e trabalhados, a fim de verificar a hipótese desta pesquisa.

Finalmente, é possível apontar ao menos três justificativas para se desenvolver um estudo sobre a dinâmica entre os principais atores no processo de delineamento e de governança¹¹ dessa política pública no Brasil.

A primeira, em um contexto teórico mais abrangente, e em consonância com Marques (2006, p. 15), apesar de o Estado brasileiro indiscutivelmente deter importantes papéis em nossa sociedade, conhece-se muito pouco de seu funcionamento, sobretudo no que se refere aos seus processos e às suas dinâmicas internas. Mais especificamente sobre o setor de defesa brasileiro, verifica-se a quase ausência de estudos aprofundados sobre a dinâmica da política industrial de defesa brasileira. Assim, almeja-se contribuir para a compreensão de um segmento eivado de estereótipos, demandante de mecanismos sistemáticos de transparência (e.g. informações regulares e padronizadas sobre prazos e custos dos seus principais projetos) e de engajamento crítico de setores-chave da sociedade e no qual cada vez mais pesquisadores e profissionais são demandados no governo, nas empresas e nas universidades.

A segunda justificativa diz respeito ao fato de que, apesar de o orçamento do MD figurar entre os maiores da União na última década,¹² a reflexão aprofundada sobre a qualidade desse gasto em termos de políticas públicas praticamente inexistente nas universidades brasileiras, deixando de contribuir para a busca pela qualidade do gasto dos recursos públicos aplicados em defesa no Brasil.

Por fim, em termos de agenda de pesquisa, é possível vislumbrar os ganhos de combinar elementos das áreas de Relações Internacionais e Políticas Públicas, trilhando no âmbito da política de defesa em geral discussões semelhantes às realizadas contemporaneamente na esfera da política externa brasileira (PINHEIRO; MILANI, 2013; LIMA; MILANI, 2014), oferecendo, portanto, uma análise mais focada do caso brasileiro tendo em vista a bibliografia especializada predominantemente anglo-saxã.

¹¹ “Governança no setor público compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (TCU, 2014, p. 49).

¹² Segundo Brustolin (2009, p. 86), por exemplo, em 2009, a função Defesa Nacional ficou atrás da (1º) Previdência Social, (2º) Saúde, (3º) Assistência Social e (4º) Educação. Conforme dados do Portal da Transparência (CGU), o orçamento do Ministério da Defesa ocupou sistematicamente o terceiro lugar no período 2004-2013 (gastos diretos por órgão executor).

Capítulo 1

Dinâmica Armamentista, Indústria de Defesa e Políticas Públicas:

Breve discussão sobre as abordagens teóricas e conceituais

Neste capítulo são discutidas algumas das principais abordagens teóricas e conceituais concernentes ao debate sobre a relação entre dinâmica armamentista, indústria de defesa e políticas públicas. Inicialmente, são apontadas as principais abordagens explicativas verificadas na literatura especializada. Em seguida, sob um enfoque interdisciplinar entre Relações Internacionais e Políticas Públicas, são discutidas as vantagens e as limitações do nível de análise escolhido neste trabalho, ou seja, da política pública como resultado da organização governamental e do processo político. Por fim, aprofunda-se o nível de análise escolhido por meio do arcabouço teórico conceitual específico voltado para formação de políticas públicas (*policy formation*), isto é, aliando formação de agenda (*agenda-setting*) com tomada de decisão (*decision-making*).

1.1. Introdução aos principais modelos explicativos¹³

É comum em vários países o debate sobre base industrial de defesa¹⁴ envolver, por exemplo, relações governo a governo (e.g. “parcerias estratégicas”), associações de indústrias de defesa, visitas oficiais de altas autoridades, missões empresariais de promoção comercial, repercussões diplomáticas indiretas (e.g. grandes aquisições militares podem alterar percepções de ameaça entre países vizinhos) e diretas (e.g. falta de transparência e exportações de armas para países em conflito ou em processo de crise

¹³ Esta parte do trabalho é uma ampliação e aprofundamento da discussão realizada em trabalho anterior deste autor. Cf. Silva (2011, p. 29-40).

¹⁴ Salienta-se que há uma variedade de termos para remeter, genericamente, ao conjunto de organizações envolvidas no fornecimento de produtos de defesa. Os Estados Unidos utilizam recorrentemente “base industrial de defesa” em seus documentos (e.g. EUA, 2010, p. 81-83); a Agência Europeia de Defesa (EDA, 2007), “base industrial e tecnológica de defesa”; Buzan e Herring (1998, p. 105), no entanto, explicitam a preferência pelo termo ‘base industrial militar’ (*military-industrial base*), na medida em que “seus produtos não necessariamente são utilizados para propósitos defensivos” (tradução nossa). Já a África do Sul, por exemplo, adota ‘indústrias associadas à defesa’ (*defence-related industries*), almejando visualizar esse segmento não como um setor isolado, mas como parte de capacidades tecnológicas e industriais nacionais mais amplas (ÁFRICA DO SUL, 1999, p. 2). No mesmo sentido, o Reino Unido (2012, p.12) utiliza o termo “UK-based industry” e pesquisadores associados ao *think-tank* norte-americano *Brookings Institution*, “base industrial de segurança nacional” (O’HANLON, 2011). Neste trabalho, os termos “base industrial de defesa” ou, simplesmente, “indústria de defesa” serão utilizado intercambiavelmente.

humanitária, podem gerar graves constrangimentos internacionais). É possível verificar também discursos defendendo a geração ou a proteção de empregos a cada grande programa militar, *lobbies* diversos, maior influência de grupos privados considerados ‘campeões nacionais’ (e.g. Embraer no Brasil, Boeing nos EUA e Airbus Group na Europa), disputas sobre a priorização de recursos para determinadas organizações governamentais e militares ou então no que se refere à promoção de certos segmentos relativamente intensivos em tecnologia (e.g. aeronaves militares) ou nem tanto (e.g. revólveres, pistolas e munições). Também abrange longas rodadas de negociações de contratos, de garantias de exportações, bem como discussões sobre cerceamentos tecnológicos,¹⁵ gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e ajustamento de *offsets*.¹⁶ Podem abarcar ainda debates governamentais sobre programas de reaparelhamento,¹⁷ subsídios, impostos, instrumentalização de programas militares em disputas partidárias, campanhas de desarmamento, etc.¹⁸ Essas interações transversais entre indivíduos, grupos e organizações do setor privado, público não-estatal e governamental moldam continuamente, em menor ou maior grau, o ambiente da defesa, assim como em outras políticas públicas.

Assim, observa-se que há uma diversidade imensa de fatores que podem ser explorados nessas discussões. Nas últimas décadas, várias tentativas foram desenvolvidas buscando conceituar e delimitar os fatores centrais por trás das aquisições militares estatais e suas consequências (SPEAR; COOPER, 2007, p. 312). Essas explicações podem, de certa forma, ser organizadas em “grandes conjuntos”. Barry Buzan e Eric Herring (1998, p. 81), por exemplo, argumentam a existência de dois grandes “modelos” dominando a literatura: (1) ação-reação e (2) estrutura doméstica. De uma forma mais segmentada, Joanna Spear e Neil Cooper (2007, p. 312-316) apontam quatro modelos (ou conjuntos de explicações) “não necessariamente excludentes entre si” (Ibid., p. 312, tradução nossa), os quais se encontram

¹⁵ O Tratado de Não-Proliferação Nuclear (TNP), de 1968, e a Resolução 1540 do Conselho de Segurança da ONU, de 2004 < www.un.org/Docs/sc/unsc_resolutions04.html >, sobre tecnologias nucleares, químicas e biológicas, materiais relacionados e seus “meios de lançamento” (mísseis, foguetes, bombas etc.), são alguns dos marcos emblemáticos nesse aspecto.

¹⁶ Basicamente, são cláusulas de compensações comerciais, industriais e/ou tecnológicas negociadas durante aquisições.

¹⁷ Alguns equipamentos demoram para serem desenvolvidos e/ou permanecem em operação por muitos anos. As aeronaves F-5 da FAB, por exemplo, foram incorporadas a partir dos anos 70. O atual porta-aviões brasileiro, o ‘São Paulo’, entrou em operação, originalmente, na França da década de 60. A aeronave de transporte europeia A400M está “em desenvolvimento” desde 2000 (ver: “A400M – A Tactical and Strategic Airlifter” < <http://www.occar.int/340> >. Acesso em: 07 jul. 2015).

¹⁸ Consultar, por exemplo, IISS (2008, p. 99-100).

esquemáticos na **Tabela 2**. Na realidade, conforme abordado mais adiante, é comum encontrar tentativas de combinar diversos fatores e enfoques, dependendo, por exemplo, do nível de análise escolhido ou dos elementos enfatizados.

A seguir, são organizados e mencionados alguns exemplos de modelos e abordagens constatados na literatura especializada voltados detidamente para a questão das aquisições militares. Tendo como ponto de partida o panorama realizado por Spear e Cooper (2007), almeja-se apenas indicar um leque de possibilidades analíticas, considerando o problema delimitado por esta pesquisa.

Tabela 2 - Síntese baseada em Spear e Cooper (2007, p. 312-316) dos modelos/abordagens sobre aquisições militares		
Modelo/Abordagem	"Subconjuntos"	Exemplos de autores
1. Modelo Ação-reação		Herz, 1950; Snyder, 1984; Hammond, 1993
2. Explicações baseadas em fatores domésticos	2.1 Explicações burocrático-organizacionais	Allison, 1971; Allison; Zelikow, 1999
	2.2 Explicações políticas	Hartley; Rousset, 1992
	2.3 Explicações econômicas	Kaldor, 1982; Stavrianakis, 2005; Hartley; Sandler, 1995; Franko-Jones, 1992
	2.4 Perspectivas associadas à ideia de complexo-industrial militar	Conca, 1997; Der Derian, 2001; Dagnino 2009 e 2010
3. Explicações baseadas na noção de imperativo tecnológico		Cebrowski; Gartska, 1998; Singer, 2009; Wendt; Barnett, 1993
4. Explicações baseadas no significado simbólico dos armamentos		Kinsella e Chima, 2001

No primeiro conjunto estão as explicações baseadas no modelo conhecido na literatura como ação-reação, isto é, em linhas gerais os atores aumentariam a quantidade e a qualidade de seus meios militares em resposta a um movimento semelhante por parte de seus potenciais adversários. A raiz de tal comportamento residiria no “dilema de segurança” (HERZ, 1950; SNYDER, 1984), situação na qual, basicamente, a tentativa de um Estado de fortalecer sua própria defesa culminaria, mesmo não intencionalmente, na percepção de ameaça por parte dos outros Estados, os quais definiriam seus interesses nos termos de auto-ajuda no cenário internacional, podendo resultar em “corridas armamentistas” (*arms race*). Pode-se dizer que o tema corrida armamentista, a seu turno, difundiu-se amplamente, seja em trabalhos acadêmicos (e.g. HAMMOND, 1993) seja na mídia em geral nos mais diversificados contextos,¹⁹

¹⁹ “Sales of U.S. Arms fuels the wars of Arab States”. The New York Times, 18/04/2015. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2015/04/19/world/middleeast/sale-of-us-arms-fuels-the-wars-of-arab-states.html?_r=0>. Acesso em: 21 maio 2015.

indicando não só a possibilidade de banalização do termo como também críticas sobre sua utilidade em termos de análise (GRAY, 1996).

Não obstante, tal enfoque geralmente é utilizado para explorar movimentos regionais de incrementos em termos de armamentos ou rivalidades históricas, como no caso da corrida nuclear entre Índia e Paquistão.²⁰ Entretanto, pode-se dizer que a principal fragilidade do modelo ação-reação é a marginalização das motivações domésticas através das quais um Estado se sentiria ameaçado pelo outro, bem como o pouco detalhamento sobre seus processos. As questões de *timing* presentes no modelo também são importantes, como a dificuldade de compatibilização entre a percepção das ações de um Estado como ameaça por outros Estados e a reação propriamente dita (SPEAR; COOPER, 2007, p. 312-313).

Nessa direção, os contextos europeu e sul-americano na segunda metade da década dos anos 2000 fornecem uma noção dos limites de alcance desse modelo. Se, por um lado, dificilmente a França, por exemplo, se sentiria ameaçada de guerra pelo Reino Unido caso este hipoteticamente decidisse modernizar seus mísseis nucleares para submarinos, por outro, a aquisição de carros de combate, fuzis e de caças de origem russa pela Venezuela, bem como o aumento de investimentos militares por parte de países como Chile e Brasil bastaram para suscitar preocupações envolvendo uma possível “corrida armamentista” na América Sul.²¹

Ademais, conforme Graham Allison (1971, p. 143-144), a antropomorfização dos Estados em atores unitários tomadores de decisão, controlados centralizadamente, complementamente informados e maximizadores de preferências não ajuda a desvendar os processos internos (e.g. períodos eleitorais, atuação de grupos de pressão, influências organizacionais) nem internacionais (e.g. crises econômicas, conflitos regionais e crises exigindo respostas políticas de autoridades sob limitação de tempo) capazes de moldar os diferentes atores e a agenda pública desses países.

Assim, a consideração de dinâmicas internas dos Estados pode revelar, inclusive, bases de cooperação sedimentados o suficiente para gerar laços de cooperação industrial militar em nível internacional. Com efeito, retomando a ilustração anterior do Reino Unido e da França, em 2013 autoridades de Paris indicaram preocupações com os

²⁰ “India and Pakistan ‘escalate nuclear arms race’”. The Telegraph, 05/06/2012. Disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/pakistan/9312139/India-and-Pakistan-escalate-nuclear-arms-race.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

²¹ “U.S. fears Venezuela could trigger regional arms race”. CNN, 16/09/2009. Disponível em: <<http://edition.cnn.com/2009/WORLD/americas/09/16/us.venezuela.arms/index.html?iref=24hours>>. Acesso em: 21 maio 2015.

efeitos dos cortes de gastos militares franceses em programas militares conjuntos em andamento com o Reino Unido.²² Já no caso sul-americano, segundo Villa (2008), é possível argumentar que tais incrementos militares verificados no subcontinente não correspondem à uma corrida armamentista nos termos clássicos, mas sim a um *build up* armamentista motivado por diferentes razões, como a existência de condições econômicas favoráveis a rearmagem de projetos de modernização militar.

No que se refere ao segundo conjunto de explicações, as baseadas em fatores domésticos, ressalta-se a origem interna das forças que moldam os investimentos em defesa. Esse conjunto, por sua vez, pode ser dividido em quatro subconjuntos, segundo Spear e Cooper (2007, p. 313-314). O primeiro consiste nas explicações burocrático-organizacionais, as quais levam em conta fatores como a dinâmica entre as organizações governamentais, barganhas entre diversos tipos de atores na política doméstica e culturas organizacionais distintas (Ibid., p. 313). Tal perspectiva tem como exemplo clássico a obra de Graham Allison sobre a crise dos mísseis de Cuba de 1962 (ALLISON, 1971; ALLISON; ZELIKOW, 1999).

O segundo subconjunto congrega explicações essencialmente políticas, explorando, por exemplo, como a opinião pública moldaria os gastos em defesa (e.g. HARTLEY; RUSSET, 1992). Esses dois autores utilizaram entrevistas para mensurar em que medida as políticas de investimentos militares refletem a opinião pública, apontando evidências positivas dessa relação.

O terceiro subconjunto reúne as explicações baseadas em fatores domésticos voltadas essencialmente para enfoques econômicos. Nessa linha, destaca-se, por exemplo, a argumentação da existência de efeitos inerciais nos investimentos em defesa, ou seja, governos alimentariam fluxos de encomendas cada vez mais sofisticadas visando mais manter empresas, tecnologias e trabalhadores qualificados do que suprir alguma necessidade efetiva no que se refere a capacidades militares. Esse fenômeno foi explorado em Kaldor (1982) e se tornou conhecido na literatura como “barroquização dos armamentos”. Para esta autora, o avanço tecnológico da forma como foi perseguido pelas grandes potências ocidentais da época (e.g. EUA e Reino Unido), ameaçaria inclusive a segurança e a estabilidade econômica desses países, uma vez que desviaria montantes significativos de recursos da sociedade para versões cada vez mais

²² “French defence cuts ‘could harm British military partnership’”. The Telegraph, 26/03/2013. Disponível em: < <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/france/9955667/French-defence-cuts-could-harm-British-military-partnership.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

complexas, e de efetividade questionável, de praticamente as mesmas armas da II Guerra Mundial.

Também ressaltando os aspectos econômicos, as interpretações associadas a linha mais marxista argumentam que haveria uma forte associação entre capitalismo, neoimperialismo (e.g. garantia de fluxo de petróleo do Oriente Médio) e/ou benefícios econômicos obtidos pelo aquecimento da indústria militar (e.g. minimizar crises econômicas internas), a qual estaria em jogo até mesmo a própria sobrevivência do capitalismo como um todo (STAVRIANAKIS, 2005 apud SPEAR; COOPER, 2007, p. 314).

Entre outros exemplos de obras mais dedicadas a aspectos econômicos das aquisições militares está a de Hartley e Sandler (1995). A partir da Economia de Defesa (*Defense Economics*), esses dois autores exploram temas de defesa e de conflito (e.g. proliferação nuclear, alianças, indústria de defesa e crescimento econômico) utilizando-se das ferramentas da moderna Economia. Porém, conforme explorado mais adiante, o tratamento quase “matemático” de algumas dessas abordagens acaba marginalizando elementos políticos importantes para determinadas análises.

Especialmente tratando do caso brasileiro entre os anos 70 e 80, é possível inserir o trabalho de Patrice Franko-Jones (1992) neste subconjunto de explicações voltadas para aspectos econômicos. Essa autora analisa a ascensão e a crise da indústria de defesa brasileira argumentando a importância da parceria visualizada entre o Estado brasileiro (então sob regime militar) e o empresariado voltado para o segmento de defesa no contexto das oportunidades e dificuldades enfrentadas tanto interna quanto externamente, como o apoio de centros de pesquisas militares e de postos diplomáticos frente a tentativa brasileira de penetrar em mercados demandantes de maior sofisticação tecnológica.

Por último, o quarto e importante subconjunto de explicações baseadas em fatores domésticos aglutina as perspectivas afeitas à ideia de complexo industrial-militar. Esta abordagem tem a vantagem analítica de buscar concatenar fatores burocráticos, políticos e econômicos, bem como tentar abarcar a grande variedade de atores, e seus respectivos interesses, encontrados no setor de defesa.²³ O termo complexo industrial-militar é mais conhecido em função do alerta do presidente norte-americano Dwight

²³ A noção de setor de defesa neste trabalho, baseada em Cleary e McConville (2006, p. 7), compreende forças armadas, os servidores civis envolvidos com questões de defesa, a base industrial de defesa, as diversas instituições pertinentes (públicas ou privadas) e seus líderes políticos.

Eisenhower sobre a coincidência de interesses, às vezes danosa aos EUA, entre atores políticos, econômicos e militares.²⁴ É possível até mesmo constatar várias derivações do termo, como “rede industrial-militar-midiática do entretenimento” (DER DERIAN, 2001) ou “rede (ou lobby) da revitalização da indústria de defesa” (DAGNINO, 2010).

Especificamente tratando sobre o caso brasileiro, duas obras fundamentadas na ideia de complexo industrial-militar podem ser destacadas: Conca (1997) e Dagnino (2010). O primeiro autor foca na rápida ascensão e queda da indústria de defesa brasileira a partir da análise de quatro casos: (1) o desenvolvimento da aeronave AMX em uma parceria entre Brasil e Itália, (2) o projeto do Veículo Lançador de Satélites (VLS), (3) o desenvolvimento do carro de combate Osório pela empresa Engesa e (4) o desenvolvimento do submarino nuclear brasileiro. Segundo Conca (1997, p. 215), a expansão industrial-militar brasileira apontada entre o final da década de 70 e os anos 80 foi viabilizada no contexto de uma convergência entre estruturas domésticas, com destaque para os governos militares brasileiros, e internacionais, como a demanda por equipamentos de média complexidade tecnológica, especialmente em países como o Iraque de Saddam Hussein (e.g. Sistema Astros da Avibras).

Já Dagnino (2009, 2010),²⁵ um dos pioneiros do assunto no Brasil, com base na abordagem de *policy networks*,²⁶ argumenta a existência da “rede de revitalização”, ou seja, uma rede “formada por atores públicos (principalmente militares) e privados (empresários, jornalistas e pesquisadores)” no Brasil (DAGNINO, 2009, p. 63). Essa ‘rede’²⁷ forneceria, basicamente, duas hipóteses explicativas sobre a dinâmica dos atores no setor de defesa, mas a título apenas de “buscar contribuir para gerar conhecimento

²⁴ Cabe destacar, no entanto, as seguintes passagens: “Um elemento vital na manutenção da paz é a nossa instituição militar. Nossas armas devem ser poderosas, prontas para ação imediata, de modo que nenhum agressor potencial possa ser tentado a arriscar sua própria destruição” (...) “Até o último dos nossos conflitos mundiais, os Estados Unidos não tinham indústria de armamentos. Fabricantes americanos de arados poderiam, com o devido tempo e se necessário, fazer espadas também. Porém, agora não podemos mais arriscar improvisações emergenciais de defesa nacional.” (“Farewell Address to the Nation”, 17 de janeiro de 1961, <www.eisenhowermemorial.org/speeches/19610117%20farewell%20address.htm>, tradução nossa. Acesso em 11/12/10).

²⁵ Algumas ideias constantes no seu artigo de 2009 podem ser encontradas desenvolvidas em Dagnino (2010).

²⁶ “Podem ser entendidas como um sistema de governança onde vários atores estabelecem múltiplas ligações (que podem ser comunicações confidenciais, suporte político, colaboração estratégica, obrigação formal de reportar e consideração de interesses de outros atores no seu próprio processo decisório) no âmbito do processo de negociação” (RAAB, 2004 apud DAGNINO, 2009, p. 70).

²⁷ Em Dagnino (2010, p. 137-138), outros dois agrupamentos são apresentados “com composição e natureza muito semelhantes” à ‘rede de revitalização’, ou seja, o dos “governos dos demais países da região [América do Sul] e o dos “governos dos países da Europa”, bem como os “partidários da indústria de defesa estadunidense” e os “críticos ao projeto da revitalização da IDB” [Indústria de Defesa Brasileira], os quais ocupariam “posições tendencialmente opostas aos anteriores”.

sobre um estágio anterior da atividade de pesquisa” (Ibid., p. 62). A primeira hipótese defende que:

[...]estariam convivendo e se confrontando duas dinâmicas, que corresponderiam aos dois modelos clássicos e opostos – racional e incremental²⁸ – de processo decisório cuja adoção seria de interesse de cada um dos grupos de oposição. Situação essa geradora de um impasse: o diferimento da revitalização [da indústria de defesa] (Ibid., p. 63).

A segunda hipótese sustenta que haveria um terceiro grupo atuante, isto é:

Existiria no âmbito do grupo dos tomadores de decisão de mais alto nível acerca da Política de Defesa brasileira, que obviamente não teria por que ser considerado monolítico, uma parcela dotada de uma percepção de que as razões e argumentos esgrimidos pela rede de revitalização não devem ser tomados ao pé da letra com prioridades de governo (Ibid., p. 66).

Todavia, apesar das abordagens analíticas baseadas na ideia de complexo-industrial-militar em geral terem dominado a literatura sobre indústria de defesa durante os anos 70 e ainda estarem presentes, de uma forma ou de outra, na literatura especializada, o fato de o conceito de complexo industrial militar remeter à vasta gama de interesses e de atores encontrados no setor de defesa não garantiu poder explicativo suficiente para várias questões empíricas encontradas no setor de defesa, destacando-se nessa direção ao menos dois conjuntos principais de argumentos.

Em primeiro lugar, há pouco consenso existente sobre os atores abarcados pelo conceito de complexo-industrial militar. Com efeito, há uma amplitude de possibilidades que giram em torno de militares, indústria de defesa, congressistas, *think-tanks*, mídia, etc. (SPEAR; COOPER, 2007, p. 314).

Em segundo lugar, é possível questionar a efetiva força política e a coesão desses atores. Apesar de haver interesses à primeira vista convergentes entre, por exemplo, organizações atinentes às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), empresas, forças armadas e determinados setores políticos com potencial de atuar no setor de defesa (e.g. parlamentares), tais convergências não ecoam em uníssono, não formam um ator político bem definido e nem chegam a dominar a cena da política doméstica (SPEAR; COOPER, 2007, p. 314). Ao contrário, esses atores podem assumir posturas divergentes ou mesmo competitivas (KALDOR, 1982; BUZAN; HERRING, 1998, p. 108-109).

²⁸ Dagnino (2009, p. 64) argumenta que a dinâmica ‘racional’ seria impulsionada pela rede de ‘revitalização’, enquanto a de viés ‘incremental’ estaria, basicamente, submetida a uma doutrina militar ultrapassada e ao corporativismo, impedindo o remanejamento do orçamento das despesas com pessoal para o reaparelhamento e adiando a ‘revitalização’.

Ademais, o choque de interesses particulares, relações interpessoais entre autoridades, dinâmicas interburocráticas, existência de “organizações informais” dentro das formais, entre outros fatores, dificultam a solidez da abordagem do complexo-industrial-militar conforme o nível de análise se aprofunda, seja em programas militares específicos ou ao longo dos processos de formação de agenda, formulação, implementação, monitoramento e avaliação de políticas públicas para o setor de defesa. Tal aspecto ganha mais relevância ao se considerar o ambiente institucional onde tal modelo explicativo foi originalmente concebido: a realidade dos EUA. Neste país, além das peculiaridades históricas e de seu orçamento de defesa (atualmente, o maior do mundo), o papel do Congresso norte-americano nas aquisições militares também é muito distinto, por exemplo, do caso brasileiro. Enquanto nos EUA o Congresso detém um papel importante da liberação de recursos, no Brasil tal atuação se concentra, praticamente, no Poder Executivo.

Retomando os conjuntos de modelos/abordagens sintetizados na **Tabela 2**, o terceiro grupo de explicações sobre aquisições militares reside na noção de imperativo tecnológico. Esta pode ser compreendida sob a ótica de que, atualmente, a modernização dos meios militares seria um processo fortemente moldado e impulsionado pela evolução tecnológica, seja no âmbito doméstico dos Estados ou abarcando o nível global. Uma segunda vertente mais contemporânea desse modelo investe na importância da tecnologia desenvolvida no meio civil no contexto da, assim denominada, atual Revolução dos Assuntos Militares (RAM).²⁹ O debate sobre RAM ganhou força principalmente em função dos desdobramentos do fim da Guerra Fria, onde não só mudanças tecnológicas, mas também na ordem global (i.e. o desaparecimento da ameaça da União Soviética) fomentaram a rediscussão do poder militar. O trabalho mais emblemático nessa direção é o artigo de Cebrowski e Gartska (1998), intitulado “*Network-Centric Warfare: Its Origin and Future*”, o qual enfatiza questões como a mudança do foco de plataformas (e.g. aeronaves) para a atuação em rede (e.g. “sistemas de sistemas” de comando e controle), o entendimento dos atores como parte de um ecossistema em contínua transformação e a importância de fazer escolhas estratégicas em tal ambiente cambiante (CEBROWSKI; GARTSKA, 1998).

²⁹ Sob o prisma dos Estudos Estratégicos, a Revolução dos Assuntos Militares (RAM) “atual” pode ser simplificada no tripé da (1) emergência da qualidade sobre a quantidade dos meios militares, (2) a alta especificidade dos armamentos e (3) a importância de tecnologias comerciais com potenciais fins militares, como *softwares*, microeletrônica e Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC’s) em geral (COHEN, 2003, p. 242-248).

Outros autores vão mais a fundo apontando que o verdadeiro cerne da RMA do século XXI está no rápido avanço da robótica, ilustrado pela avalanche de Veículos Aéreos Não-Tripulados/*Unmanned Aerial Vehicles* (VANTs/UAVs) nas operações militares lideradas pelos EUA (SINGER, 2009, p. 191-195).

Por fim, autores como Wendt e Barnett (1993) associam o foco no avanço tecnológico com significados simbólicos. Em outras palavras, estaria em andamento a formação de uma espécie de “cultura global militar”, caracterizada pela valorização de exércitos profissionais e de armas tecnologicamente sofisticadas, oriunda da relação entre, de um lado, países ricos-supridores de produtos de defesa, de treinamentos e, em última instância, de visões de mundo. De outro lado, estariam os países em desenvolvimento-receptores de tecnologia militar, os quais são influenciados por essa cultura:

One of the most important symbols of the modern state is the 'modern' army, which we argue is constituted by two basic attributes, 'professionalism' and 'technologism'. These attributes may be instrumentally useful for dealing with certain kinds of security threats, but often there is no threat requiring immediate attention, or sometimes when there is a labour-intensive policy might be able to offset it. In these cases, states' ideas about what counts as a 'modern' military organization may play a crucial role in shaping military policies (WENDT; BARNETT, 1993, p. 337).

Contudo, é importante ressaltar que o papel que a tecnologia pode assumir nesse tipo de abordagem pode ser interessante para explorar grandes tendências (e.g. guerra cibernética e VANTs/UAVs), mas apresenta limitações analíticas substanciais para estudos, por exemplo, centrados em determinados países ou regiões na medida em que marginaliza variáveis políticas, burocráticas, econômicas e as possibilidades (e limitações) de ações por parte das diversas partes interessadas (*stakeholders*).

Por fim, o quarto e último conjunto de explicações que pode ser apontado na literatura especializada envolvendo aquisições militares foca especificamente em fatores como a busca por “status de grande potência”, os esforços para fabricação de um “inimigo” em termos de coesão nacional e as funções simbólicas em geral em detrimento de reais debates e processos sobre ameaças ou capacidades militares efetivas (SPEAR; COOPER, 2007, p. 315-116). Kinsella e Chima (2001), por exemplo, exploram as forças por trás da busca da Índia pela produção de armamentos avançados, como seus programas nuclear e espacial. Esses autores argumentam que motivações simbólicas é uma força proeminente por trás do processo de industrialização militar indiano, citando o exemplo de que a data de 16 de maio de 1998, isto é, quando foram

testados cinco dispositivos nucleares por aquele país, ficou conhecida como “Dia do Prestígio” entre os indianos.

Novamente, conforme salientado no início dessa parte do trabalho, a separação em “conjuntos de explicações” não significa que tais modelos/abordagens são excludentes entre si. Na realidade, é possível observar várias tentativas de mesclar elementos explicativos de vários desses modelos, como apontado a seguir.

1.2. A dinâmica armamentista: segurança militar, tecnologia e política internacional

Uma das tentativas de articular de alguma forma os modelos ação-reação e de fatores domésticos, tendo como pano de fundo a noção de imperativo tecnológico, surgiu com a obra “*Arms dynamic in world politics*”, de Buzan e Herring (1998).³⁰ O intuito desses autores é “oferecer um quadro que conecte coerentemente a diversidade de temas atinentes à segurança militar, à tecnologia e à política internacional” (BUZAN; HERRING, 1998, p.1, tradução nossa).

Os elementos teóricos profundos de “*Arms Dynamic*”, por sua vez, são provenientes da obra “*Security: a new framework for analysis*” (BUZAN, WAEVER; DE WILDE, 1998), na qual seus autores examinam as características e dinâmicas da segurança em cinco setores: o tradicional militar, o político, o econômico, o ambiental e o societal. Desse modo, a abordagem multissetorial e a temática de securitização e de dessecuritização, elementos marcantes da assim denominada Escola de Copenhague,³¹ fazem-se presentes ao longo da análise sobre o conceito de “dinâmica armamentista”, ou seja, o “conjunto de pressões que fazem com que atores, normalmente Estados, tanto invistam em forças armadas quanto modifiquem a quantidade e a qualidade das forças que já possuem” (BUZAN e HERRING, 1998, p. 79, tradução nossa).

³⁰ Cabe ressaltar que para Buzan e Herring (1998) existiriam apenas dois modelos explicativos complementares (ação-reação e estrutura doméstica). As discussões envolvendo a noção de imperativo tecnológico, segundo esses dois autores, não formariam um grupo ou um modelo, mas sim um processo que relaciona os modelos ação reação e estrutura doméstica. Por fim, a questão simbólica também não formariam um grupo ou modelo explicativo isolado, sendo tratada no conceito de dinâmica armamentista como uma das funções das capacidades militares (ex. uso da força, ameaças e símbolos).

³¹ Termo derivado do fato de seus principais autores, como Barry Buzan, Ole Waever, Jaap de Wilde, entre outros, terem emergido dos trabalhos do *Conflict and Peace Research Institute* (COPRI), em Copenhague. Para maiores detalhes sobre a abordagem multissetorial e a temática de securitização e dessecuritização utilizada por esses autores, ver, por exemplo, Buzan (1991) e Buzan, Waever e de Wilde (1998). A produção da Escola de Copenhague servirá como uma das bases para as discussões conceituais sobre Relações Internacionais desenvolvidas nesta tese.

Resumidamente, para esses autores da Escola de Copenhage, os modelos ação-reação e de fatores domésticos seriam complementares. Mais especificamente, onde a rivalidade entre Estados existisse, a noção de imperativo tecnológico forneceria o incentivo (mas não em termos deterministas) para os Estados liderarem ou ao menos não ficarem muito para trás no avanço tecnológico-militar (Ibid., p. 119-120). Assim, o modelo ação-reação pode ser visto como uma espécie de catalisador para a noção de imperativo tecnológico, pois uma vez que os Estados iniciam a busca por manterem certos patamares tecnológicos, surgem os custos de embarcar em um processo sem fim de prospectar novos produtos de defesa, por meio da institucionalização de P&D, ou arcar com os custos de “perder” tais capacitações ao longo de tempo (Ibid., p. 120). Somam-se a isso fatores como insegurança e a busca pelo poder (ou status no plano internacional), os quais também impulsionam a noção de imperativo tecnológico (Ibid., p. 121). Já os fatores domésticos influenciariam tanto o modelo ação-reação quanto a noção de imperativo tecnológico, pois uma vez implementada uma indústria de defesa doméstica significativa, elementos internos começam a agir pressionando a manutenção da dinâmica armamentista (e.g. demandas por mais encomendas tecnológicas), dissolvendo os limites entre ação e reação entre Estados, já que projetos militares passam a ser condicionados não por rivalidades interestatais, mas em função de estruturas domésticas (Ibid., p. 122-123).

Os dois autores reconhecem, contudo, que uma “grande questão” para futuras pesquisas seria explorar como essas interligações entre esses três conjuntos de fatores (i.e. ação-reação, estruturas domésticas e noção de imperativo tecnológico) ocorreriam em países com setores industriais voltados para defesa com pouca atuação ou influência em termos de institucionalização de P&D ou de desdobramentos eleitorais. Nesses países, segundo os mesmo autores, ocorreria uma “dinâmica armamentista secundária” diferente de países nos quais a “força” de fatores políticos sustentaria tal lógica (e.g. indústria de defesa e congressistas nos EUA) (Ibid., p. 115-116 e 123).

O arcabouço teórico oferecido por Buzan e Herring (1998), portanto, apesar de ainda deixar importantes lacunas explicativas tendo em mente o caso brasileiro, possibilita traçar uma moldura ampla de atores, seus interesses e conflitos em uma tentativa de compatibilizar o melhor dos fatores enfatizados por cada um dos modelos explicativos sintetizados anteriormente.

1.3. Rearmamento e governança da segurança regional

Assim como a obra de Buzan e Herring (1998), é possível observar tentativas de combinar diversos fatores, bem como abordagens/modelos para explicar a “dinâmicas armamentistas secundárias”, com destaque neste trabalho para o ambiente sul-americano.

Battaglino (2013), por exemplo, argumenta que três conjuntos de determinantes explicam os gastos em armamentos na América do Sul entre 2000 e 2011: (a) a natureza expansiva ou não-expansiva da avaliação estratégica da defesa,³² (b) a disponibilidade de recursos orçamentários alocados em defesa e (c) o nível de atenção política (*political attention*) para os assuntos de defesa. Conforme abordado mais adiante neste mesmo capítulo, o fator “atenção política” conferida aos assuntos militares será crucial para esta tese.

Outro exemplo de abordagem buscando articular diferentes fatores é o trabalho realizado por Villa e Weiffen (2014) buscando estabelecer um nexos entre motivações de rearmamento de determinados países sul-americanos (i.e. Brasil, Chile e Venezuela) e debates recentes acerca de segurança regional, bem como sobre a emergência de potências regionais. Combinando diferentes motivações, os autores argumentam que o aumento dos gastos militares nos países sul-americanos analisados não pode ser plenamente compreendido sem levar em conta: (a) fatores como a coexistência entre equilíbrio estável de poder na região, desdobramentos em termos da noção de comunidade de segurança (ADLER; BARNETT, 1998) e práticas de governança regional, bem como (b) o intuito dos países emergentes em incrementar sua atuação regional e global, incluindo motivos externos de ordem não-conflitiva/belicista para essas aquisições militares (e.g. prestígio internacional). Nessa direção, Villa e Weiffen (2014, p. 155) argumentam que em países como Brasil, Chile e Venezuela as aquisições de armamentos seriam mais um meio de justificar sua ascensão na cena regional e internacional.

No entanto, em se tratando especificamente do caso brasileiro, cabe explorar como esses diferentes fatores são considerados, priorizados e trabalhados pelos processos e atores governamentais no que tange aos principais projetos de aquisições militares brasileiros.

³² “strategic assessment of defense” (SAD) (BATTAGLINO, 2013, p. 77-79).

1.4. Introdução aos três modelos de Graham Allison e sua aplicação para a análise do caso brasileiro

As aquisições militares de um país, assim como outras políticas públicas, podem ser entendidas como o resultado de processos construídos social e politicamente, à luz das interpretações da corrente do neo-institucionalismo histórico (MARQUES, 1997). Nesse sentido, tendo em vista o enfoque desta investigação, adota-se explicitamente neste trabalho a acepção ampla da política pública como resultado da complexa dinâmica da organização governamental e do processo político (ALLISON, 1971; ALLISON, ZELIKOW, 1999; MONTEIRO, 2006, p. 250; BEACH; PEDERSEN, 2013, p. 63-67).

Por um lado, a principal vantagem de partir desse nível de análise é permitir salientar a conexão entre vários fatores internos e externos comumente verificados no debate contemporâneo sobre política industrial de defesa sem, no entanto, restringir-se a esquemas excessivamente generalizantes no que tange ao comportamento de seus atores na cena política (e.g. complexo industrial-militar e modelo da escolha racional). Por outro lado, reconhece-se que a desvantagem dessa perspectiva reside, basicamente, na necessidade de explorar, em alguma medida, a dinâmica interna governamental, a qual frequentemente é denominada de “caixa-preta” no campo das políticas públicas, haja vista a dificuldade de clarear a amálgama de ações de seus principais atores e as vicissitudes de seus processos mesmo para indivíduos considerados *insiders* de uma política pública específica:

The essence of ultimate decision remains impenetrable to the observer – often, indeed, to the decider himself...There will always be the dark and tangled stretches in the decision-making process – mysterious even to those who may be most intimately involved (SORENSEN, 1963 apud ALLISON, 1999, p. xi).

A obra de Graham Allison sobre a Crise dos Mísseis de Cuba (1962) é considerada um clássico sobre processo decisório, tendo sido publicada pela primeira vez em 1971 e reeditada em 1999, em uma parceria com o historiador Philip Zelikow. Allison trabalha com três modelos de tomada de decisão: (I) modelo do ator racional, (II) modelo do comportamento organizacional e (III) modelo da política governamental. A grande mensagem de seu livro é a limitação de tratar governos como se fossem indivíduos, isto é, como se os governos nacionais pudessem sempre ser entendidos como atores “monolíticos”, racionais, maximizadores de preferências e coordenados

centralizadamente. Ao contrário, Allison salienta que tais simplificações negligenciam o fato de os governos serem, na realidade, um conglomerado de grandes organizações e atores políticos (ALLISON; ZELIKOW, 1999, p. 3).

Esses três modelos, em última instância, podem ser vistos como complementares (ALLISON; ZELIKOW, 1999, p. 392), no sentido de que muitas questões no âmbito dos governos são consideradas e analisadas sim sob o ponto de vista do modelo racional, buscando a consecução de objetivos por meio da clarificação das alternativas, a avaliação de suas respectivas consequências e a melhor escolha possível (e.g. custo/benefício) (ALLISON; ZELIKOW, 1999, p. 17-19). No entanto, tais ações não ocorrem no vácuo, mas sim em meio a um conjunto de organizações governamentais com interesses, procedimentos e culturas organizacionais até mesmo conflitantes (Ibid., p. 143-160), incluindo disputas, barganhas e pressões políticas em um quadro no qual “todos os dias centenas de temas competem pela atenção dos atores” (Ibid., 255-257).

Assim, o nível de análise em questão aplicado ao estudo das principais aquisições militares brasileiras permite explorar em que medida a dinâmica entre seus principais processos e atores molda esse conjunto de empreendimentos complexos, embora tal enfoque apresente expressivos desafios (e.g. dificuldade de acesso a fontes) e limitações (e.g. parcialidade do pesquisador e dos entrevistados – LIMA, 2007, p. 72) tendo em vista a natureza por vezes sigilosa das atividades militares voltadas para tais aquisições.

Lima (2007)³³ parte dos três modelos de Allison para descrever como fatores racionais, organizacionais e políticos influenciam o processo decisório relativo à obtenção de produtos de defesa no Exército Brasileiro. Um ponto que pode ser destacado do trabalho de Lima (2007) são as entrevistas realizadas com oficiais-generais e com oficiais superiores “que de alguma forma participaram na decisão sobre a forma de obtenção de MEM [Material de Emprego Militar]” (LIMA, 2007, p. 68). O resultado é um interessante panorama de como aspectos racionais e procedimentos estabelecidos nos “manuais” voltados para aquisições militares são imiscuídos com fatores como a deficiência de informações, o desconhecimento de todas as alternativas possíveis, as limitações de prazos, a influência de personalidades-chave e da capacidade de argumentação, entre outros aspectos comuns em organizações complexas, como, por exemplo:

³³ Flávio da Costa Lima é oficial de carreira do Exército Brasileiro.

- a) As consequências da existência de diferentes culturas organizacionais na estrutura do Exército Brasileiro para as aquisições de produtos de defesa:

‘A cultura enraizada no Departamento Logístico é a da compra porque abrevia os prazos, porque supre o que eles estão querendo de imediato [...] O Departamento de Ciência e Tecnologia vai sempre querer que o equipamento seja desenvolvido e produzido aqui, mesmo que o produto não seja completamente produzido aqui...’ (O03 apud LIMA, 2007, p. 96);

‘Cada departamento tem sua cultura. O Departamento Logístico, a cultura dele é a compra. O DCT a cultura é obtenção por P&D, passa longe por eles lá a obtenção por aquisição’ (O04 apud LIMA 2007, p. 96)

- b) O reconhecimento da importância da habilidade de influenciar e persuadir durante reuniões, mesmo em instituições hierarquizadas como a do Exército Brasileiro:

‘A capacidade de exposição, a capacidade de argumentação pesa muito. Em determinadas decisões pesa muito’ (O04 apud LIMA, 2007, p. 99)

- c) A incidência do fator contingências, ou seja, a necessidade de tomar decisões diante de problemas inesperados, sem tempo hábil para avaliar detidamente todas as opções, como no caso de descontingenciamentos de recursos próximos ao final do ano, quando surge a necessidade de aplicá-los tempestivamente para não “influenciar de forma negativa a alocação de recursos nos anos posteriores” (LIMA, 2007, p. 100):

‘O pessoal dentro das possibilidades procura cumprir a IG [IG 20-12], se aparecer uma situação é excepcional. Mas a realidade é que as exceções aparecem com maior frequência que deveriam. Mas é uma coisa que extrapola a Força. Porque isso aí está intimamente ligado a recursos. Muitas vezes os recursos são repassados no fim do ano e o ODS [Órgão de Direção Setorial] tem que cumprir, senão devolve o recurso’ (O05 apud Ibid., p. 101).

‘Os tais recursos contingenciados que são soltados a última hora, que não há planejamento e que tem que gastar no fim de ano. Então se o equipamento no Brasil só estará pronto no ano que vem, não pode nem empenhar porque não tem ainda, não está avaliado, não tem nada. Eu acredito que a motivação esteja na sobra de recursos que tem que ser devolvidos ao erário no final de 31 de dezembro. Ao que parece é isso que acontece porque estas aquisições sem Reunião Decisória acontecem sempre no fim do ano’ (O04 apud Ibid., p. 101).

‘Muitas vezes se decide, se valendo da oportunidade. Muitas vezes recebem recursos, que tem que ser gastos a determinada data. Então não há tempo para se cumprir o fluxo da IG, do ciclo de vida. Então o pessoal se vale do artigo 19 da IG. Não é porque o Departamento queria descumprir o ciclo de vida, não é isso. É pela oportunidade que aparece. Isso está intimamente ligado à disponibilidade de recurso financeiro que muitas vezes é repassado em cima do laço. Tanto na parte da aquisição como P&D’ (O05 apud Ibid., p. 101).

Assim, conforme sublinhado por Lima (2007, p. 106), mesmo instituições desenhadas nos padrões burocráticos weberianos, ou seja, primados pela racionalidade, pela impessoalidade, pelo cumprimento dos regulamentos e, especialmente no caso dos militares, pela hierarquia e disciplina, “a lembrança que as organizações são constituídas por indivíduos com interesses, experiências e percepções diferentes adicionam ao processo decisório a dimensão organizacional e política”.

1.5. Formação de agenda e tomada de decisão na política industrial de defesa brasileira: síntese da abordagem de Múltiplos Fluxos

Se, por um lado, a visualização da política industrial defesa como resultado do comportamento organizacional e da política governamental permite explorar a dinâmica entre atores no processo decisório, por outro lado, tal enfoque não fornece elementos explicativos significativos de como questões e opções são formadas na agenda política.

O tema formação de agenda é recorrente no campo das políticas públicas. Em termos amplos, “agenda” pode ser considerada como “um conjunto de problemas ou temas entendidos como relevantes”, podendo tomar a forma, por exemplo, de “um programa de governo, um planejamento orçamentário, um estatuto partidário ou, ainda, de uma simples lista de assuntos que o comitê editorial de um jornal entende como importantes” (SECCHI, 2006 apud SECCHI, 2013, p. 46). Segundo Secchi (2013, idem), valendo-se do estudo de Cobb e Elder (1983) sobre participação política popular na política norte-americana, existem dois tipos de agenda:

- 1) **Agenda sistêmica (ou política):** entendida como o campo da discussão pública, ou seja, “o conjunto de problemas ou temas que a comunidade política percebe como merecedor de intervenção pública” (SECCHI, 2013, p. 46);

- 2) **Agenda formal (ou institucional):** compreendida como a agenda governamental propriamente dita, isto é, “aquele que elenca os problemas ou temas que o poder público já decidiu enfrentar” (Ibid., idem).

Nesse sentido, “problemas entram e saem das agendas” (Ibid., idem), perdendo ou ganhando “força”, notoriedade, relevância e, finalmente, atenção do poder público. No campo das políticas públicas, John Wells Kingdon é considerado uma das principais referências sobre a discussão de formação de agenda. Em sua obra mais reconhecida, Kingdon (1995, p. 197) se preocupou em investigar o porquê de certas condições/questões se tornarem “problemas” e, a seu turno, o porquê de determinados problemas receberem mais atenção do que outros na esfera governamental. Sintetizando o argumento de Kingdon (1995, p. 197-198), a resposta reside nos meios (*means*) e nos modos (*ways*) como condições são vistas como problemas a serem enfrentados, através de, por exemplos, indicadores (e.g. aumento de custos de um programa), eventos marcantes (e.g. crises, escândalos e experiências pessoais) e mecanismos de retroalimentação (*feedback*), sejam estes formais (e.g. atividades de monitoramento e de avaliação) ou informais (e.g. aumento de pressões por parte de parlamentares):

People in and around government define conditions as problems in several ways. First, conditions that violate important values are transformed into problems. Second, conditions become problems by comparison with other countries or other relevant units. Third, classifying a condition into one category rather than another may define it as one kind of problem or another. The lack of public transportation for handicapped people, for instance, can be classified as a transportation problem or as a civil rights problem, and the treatment of the subject is dramatically affected by the category (KINGDON, 1995, p. 198).

No cerne desta discussão está o arcabouço teórico-conceitual (ou modelo) denominado de “Múltiplos Fluxos” (*Multiple Streams Framework*) (KINGDON, 1995; ZAHARIADIS, 1999; ACKRILL; KAY; ZAHARIADIS, 2013). Este modelo oriundo do campo das políticas públicas permite explorar por que alguns temas entram, permanecem e/ou saem das agendas sistêmica e formal, permitindo explorar como determinados temas são enquadrados (*framing*)³⁴ e como soluções são buscadas e problemas são conduzidos (ZAHARIADIS, 1999, p. 73). Em outras palavras, esse

³⁴ Sinteticamente, enquadramentos selecionam e enfatizam determinados aspectos ou pontos de vista particulares da realidade, ou seja, “quem enquadra a mensagem tem a chance de escolher o que deve ser enfatizado na mensagem” (MOLLEDA, 2011, p. 149).

modelo permite explorar a combinação entre a inserção de temas na agenda política, os processos e atores envolvidos e o contexto no qual tal combinação ocorre:

The MSF explores which issues get attention and when, how and which actors are mobilized to participate in a given choice opportunity, how issues are framed and meaning generated, and how the process is politically manipulated by skilled policy entrepreneurs (ACKRILL; KAY; ZAHARIADIS, 2013, p. 872).

O MSF lida com formulação de políticas públicas sob condições de ambiguidade,³⁵ ou seja, diferente do conceito de incerteza, o qual pode ser entendido como inabilidade de prever acuradamente um evento (ZAHARIADIS, 1999, p. 74). Tal abordagem tem o mérito de incorporar em análises fatores comuns na dinâmica governamental, como prazos exíguos, políticos tendo que tomar decisões sem deter todas as informações desejadas (e.g. durante crises), diferentes perspectivas por parte de profissionais da mesma organização (e.g. culturas organizacionais distintas), disputas interburocráticas e rotatividade da burocracia em geral (e.g. mudanças de ministros, de parlamentares e de presidentes) (Ibid., p. 74-76).

Mais detidamente, segundo esta abordagem, os motivos pelos quais certos problemas ganham espaço nas agendas políticas em detrimento de outros, é a convergência entre três processos ou fluxos independentes: (1) problemas, (2) políticas públicas/soluções (*policies*) e o (3) processo político (*politics*). Além disso, dois conceitos são centrais para a abordagem em tela: o de janela de oportunidade e o de empreendedores de políticas públicas. Esses “cinco elementos estruturais” do MSF (ACKRILL; KAY; ZAHARIADIS, 2013, p. 872) são sintetizados a seguir.

O primeiro fluxo abrange os problemas, os quais são reconhecidos como tal por meio, basicamente, de elementos de percepção, como existência de crises, indicadores ou mesmo pelo próprio processo de realimentação (*feedback*) de uma política pública, seja no contexto, por exemplo, de seu monitoramento ou de sua avaliação (ZAHARIADIS, 1999, p. 76).

O segundo representa as políticas públicas ou soluções, em sentido amplo, dependendo da formulação por parte de especialistas ou simplesmente ideias que circulam em um campo específico, podendo ser trabalhadas em um momento, marginalizadas em outro e resgatadas em função de determinados contextos ou oportunidades (Ibid.).

³⁵ “a state of having many ways of thinking about the same circumstances or phenomena” (FELDMAN, 1989, p. 5 apud ZAHARIADIS, 1999, p. 74).

Por fim, o fluxo do processo político, o qual possui três elementos: humor nacional, grupos de pressão e mudanças de governos. O primeiro corresponde à noção que determinadas questões são compartilhadas por certo tempo em um país, aumentando a relevância de certos temas conforme o contexto, como, por exemplo, uma crise econômica ou a discussão sobre terrorismo após um ataque recente. O segundo compreende o papel exercido pelos grupos de pressão, tentando emplacar determinados temas na agenda pública ou mesmo política, atraindo atenção para seus interesses, especialmente quando se trata do terceiro elemento, mudanças de governos, ou seja, quando ocorre a oportunidade de levar junto com os novos políticos certos temas para “dentro” do governo (Ibid.).

Quando esses três fluxos convergem, abre-se o que denomina de “janela de oportunidade”, representando a junção entre um contexto favorável para uma ideia viável e aceitável ser incorporada por políticas públicas no momento que um problema é reconhecido como tal.³⁶ Assim, resumidamente, uma janela de oportunidade é o resultado entre um processo iterativo entre problemas, soluções, atores e eventos (ACKRILL; KAY; ZAHARIADIS, 2013, p. 872).

Tentando coadunar esses três fluxos no contexto de uma janela de oportunidade, os empreendedores de políticas públicas são entendidos como atores influentes, capazes de trazer atenção para suas questões, seja em termos de suporte ou de oposição (ACKRILL; KAY; ZAHARIADIS, 2013, p. 873)

Conforme Sabatier (1999, p. 9, tradução nossa), embora tal abordagem não seja “tão clara e internamente consistente como desejado”, seu uso tem sido bem difundido para o estudo de várias arenas de políticas públicas. E considerando especificamente o objeto estudado nesta tese, as vantagens de buscar a combinação entre os três modelos de Allison e o arcabouço de Múltiplos Fluxos é a possibilidade de não restringir a análise ao processo decisório, mas principalmente investigar a dinâmica entre problemas, soluções, processos e atores na formação dos rumos da política industrial de defesa brasileira (i.e. *policy formation = agenda setting + decision-making*).

A principal implicação dessa abordagem para a análise do caso brasileiro é a possibilidade de explorar, de forma sistematizada, a formação e os desdobramentos dos projetos de aquisições militares, com foco na dinâmica de seus principais processos e atores.

³⁶ “opportunity[ies] for advocates of proposals to push their pet solutions or to push attention to their special problems” (KINGDON, 1995, p. 165 apud ZAHARIADIS, 1999, p. 77)

1.6 A seleção do método para operacionalização do estudo do caso brasileiro

Tendo em vista o nível de análise e o arcabouço teórico-conceitual selecionados para estudar o caso brasileiro, o método inicialmente escolhido para operacionalizar esta pesquisa é o da congruência (GEORGE; BENNETT, 2005). Esses autores argumentam que a característica essencial do método da congruência “é que o pesquisador inicia a investigação com uma teoria e, em seguida, tenta avaliar a sua capacidade de explicar ou prever o resultado de um caso particular” (Ibid., p. 181). O método da congruência se assemelha ao caminho indutivo (*inductive path/empirical/case specific level*) da variante “*explaining-outcome process-tracing*”, a qual é frequentemente utilizada quando se examina um resultado (*outcome*) ainda pouco estudado (BEACH e PEDERSEN, 2013, p. 20-21). Tal caminho analítico se assemelha ao método histórico, trabalhando, por exemplo, a partir do *outcome* abordado a fim de esquadrihar por evidências que apontem para uma causa plausível minimamente suficiente (Ibid., p. 20). Assim, o intuito nesta pesquisa é, caso uma relação inicial se confirme, utilizar posteriormente o “*explaining-outcome process-tracing*” (BEACH; PEDERSEN, 2013). Assim, uma vez delineado um caminho causal na análise do caso do perfil das principais aquisições militares brasileiras, maior foco será dedicado à investigação de seus mecanismos causais:

Explaining-outcome process-tracing is an iterative research process where theories are tested to see whether they can provide a minimally sufficient explanation of the outcome. Minimal sufficiency is defined as an explanation that accounts for an outcome, with no redundant parts (BEACH; PEDERSEN, 2013).

Mais especificamente, almeja-se analisar o caso do perfil do portfólio militar brasileiro aplicando nos principais projetos de defesa levantados, selecionados e detalhados, uma série de testes não sobrepostos (*hoop tests*), a fim de verificar a existência de um “padrão” ou uma espécie de “modus operandi” (*pattern test variant*), isto é, testes desconformatórios executados individualmente, possuindo pouco poder de confirmação da hipótese isoladamente, porém quando considerados em conjunto permitem aumentar a confiança na inferência trabalhada.

Tendo em vista as mudanças e continuidades verificadas na política industrial de defesa brasileira e, mais detidamente, no conjunto brasileiro de aquisições militares, o maior desafio em termos de pesquisa é a falta de dados sistematizados. Alguns países

como, por exemplo, EUA e Reino Unido, divulgam regularmente informações básicas (e.g. data de assinatura de contratos, estimativas de custos, prazos e, quando aplicável, quantidades) sobre seus principais projetos militares. Tal iniciativa pode ser inserida no amplo aspecto da busca pela qualidade e controle da aplicação do dinheiro do contribuinte, bem como meio de ampliar o monitoramento e a gestão por resultados de um segmento que demanda elevados recursos orçamentários e humanos no longo prazo.

No Brasil, infelizmente, ainda não há mecanismos similares de divulgação sistemática sequer do *status* dos principais projetos considerados estratégicos, embora essa e outras informações básicas sejam ostensivas e possam ser acessadas de forma pulverizada tanto em fontes primárias quanto secundárias.

Portanto, foram realizados os seguintes procedimentos com vistas a sistematizar as informações fundamentais necessárias para o alcance do objetivo desta pesquisa:

1. Consulta à relação de projetos/subprojetos prioritários da Administração Central do MD, da Marinha, do Exército e da Força Aérea (Anexo II do LBDN 2012 – Paed 2012);
2. Cruzamento dessa relação com a pauta das principais mídias especializadas primárias/oficiais (e.g. Revista Verde-Oliveira, Nomar, Marinha em Revista, Notimp, Revista Aerovisão, Notaer etc.) e secundárias (e.g. Defenet, Infodefesa, Poder Aéreo, Poder Naval, Forças Terrestres, Revistas Forças de Defesa, Revista Força Aérea etc.), no que se refere especificamente aos estudos iniciais dos projetos considerados prioritários;
3. No caso particular do Exército Brasileiro, houve possibilidade de consultar atos normativos internos por meio do Portal Boletim do Exército Brasileiro (BEB), cujo acesso à versão ostensiva é público (no caso da FAB e da MB, tais boletins, mesmo em sua versão ostensiva, ocorre apenas por intranet para militares da ativa, da reserva remunerada, reformados ou pensionistas de militares);
4. Por fim, baseado no cruzamento das informações anteriores e, complementarmente, do Portal da Transparência-CGU, os respectivos extratos de contrato, de dispensa e/ou de inexigibilidade de licitação foram extraídos do Portal da Imprensa Nacional (Diário Oficial da União), do *site* Jusbrasil ou ainda do *site* Dados Públicos Oficiais-TCU;

1.7. Considerações parciais

De acordo com o exposto, dentre todos os enfoques analíticos possíveis, este trabalho adota explicitamente a acepção da política pública como resultado da complexa dinâmica da organização governamental e do processo político.

Com o objetivo de aprofundar esse nível de análise, adota-se o arcabouço teórico-conceitual (ou modelo) de “múltiplos fluxos”. Esta abordagem oriunda do campo das políticas públicas permite explorar por que alguns temas entram, permanecem e/ou saem das agendas pública e formal.

Por fim, tendo em vista o nível de análise e o arcabouço teórico-conceitual selecionados para investigar o caso brasileiro, o método escolhido para empreender, inicialmente, o objetivo desta pesquisa é o da “congruência”, aplicando uma série de testes não sobrepostos (*hoop tests*) nos projetos militares que compõem o portfólio da Defesa, investigando a existência de um “padrão” ou uma espécie de “modus operandi” (*pattern test variant*). Posteriormente, o intuito é explorar mais detalhadamente seus mecanismos causais, por meio de utilização do ferramental de *process tracing*. Em outras palavras, com essa combinação, almeja-se compreender a dinâmica dos principais processos e atores da política industrial de defesa e seus reflexos para o perfil do conjunto dos principais projetos militares do Brasil visualizado entre 1999 e 2014.

Capítulo 2

Breve panorama sobre práticas internacionais acerca de aquisições militares

Neste capítulo é construído um panorama sobre a literatura e as atuais práticas internacionais no que se refere ao campo das aquisições militares. Assim, na primeira parte é realizada uma síntese dos principais fatores encontrados no contexto desses complexos empreendimentos tecnológicos, os quais frequentemente transcendem os limites “técnico-operacionais”, incluindo fatores burocráticos, econômicos e de formação de agenda. Na segunda parte, discutem-se algumas das mais relevantes experiências internacionais no que tange aos diferentes modelos de aquisições militares, assim como algumas de suas vantagens e desvantagens.

2.1 Fatores tecnológicos, diplomáticos, comerciais e burocráticos nas principais aquisições militares

Dentre as principais atribuições clássicas do Estado está a de prover a segurança³⁷ e a defesa³⁸ de sua sociedade. Para a consecução de tais responsabilidades permanentes, em especial no que se refere à defesa, países continuamente delineam, investem, adaptam, preparam e empregam forças armadas, isto é, burocracias altamente especializadas para atuar, em última instância, na “arte da guerra”.

Todo o espectro da guerra, sua preparação, sua condução ou evitação é político (*politics*),³⁹ abrangendo, portanto, todas as vicissitudes possíveis em termos de

³⁷ Para efeitos desta tese, adota-se a seguinte definição de segurança: “*security is taken to be about the pursuit of freedom from threat and the ability of states and societies to maintain their independent identity and their functional integrity against forces of change, which they see as hostile*” (BUZAN, 1991, p. 432-433), no contexto do conceito de securitização trabalhado pela Escola de Copenhague, dos diferentes níveis e unidades de análise, bem como da abordagem multisetorial de segurança (setores militar, político, econômico, societal e ambiental) (BUZAN, 1991; BUZAN; WAEVER; DE WILDE, 1998).

³⁸ Entendida aqui, genericamente, como o conjunto de ações do Estado, com ênfase nos efeitos da força militar, voltado fundamentalmente para enfrentar ameaças externas. Assim, “defesa” aqui possui uma dimensão nuclearmente mais restrita ao setor militar do que o conceito de “segurança” supracitado. Salienta-se, no entanto, que “*for many of advanced democracies, defense of state is becoming only one, and perhaps not even the main facto, function of the armed forces. Their militaries may be increasingly trained and called upon to support routines world order activities, such as peacekeeping or humanitarian intervention, that cannot be viewed as concerning existential threats to their states or even as emergency action in the sense of suspending normal rules*” (BUZAN; WAEVER; DE WILDE, 1998, p. 22).

³⁹ “ [...] a guerra não é somente um ato político, mas um verdadeiro instrumento político, uma continuação das relações políticas, uma realização destas por outros meios” (CLAUSEWITZ, 2003, p.

processos, atores, interesses, pressões, riscos e incertezas. Não por acaso, o debate contemporâneo sobre defesa comumente se apresenta como uma amálgama de temas, podendo compreender desde os tradicionais aspectos militares e tecnológicos até os de política internacional.

Todavia, no que tange especificamente à análise mais detida dos esforços de países voltados para equipar e manter suas forças armadas, o arcabouço desenvolvido por esses autores da Escola de Copenhague não permite pormenorizar as dinâmicas internas, seus processos e atores, bem como as oscilações em momentos específicos (e.g. crise de Cuba em 1962). Além disso, Buzan e Herring (1998, p. 123) explicitamente mencionam que uma grande questão para o futuro seria verificar como tal arcabouço se aplicaria em países nos quais a indústria de defesa não desempenha papéis político e tecnológico tão decisivos quanto nos grandes países produtores de armas (Ibid., p. 115-118).

Logo, à medida que se busca aprofundar e esmiuçar a dinâmica armamentista em um determinado país, mais é possível se aproximar do campo das Políticas Públicas, sobretudo com a perspectiva da política (*policy*) enquanto resultado de uma amálgama de fatores racionais, organizacionais e políticos (*politics*) (ALLISON, 1971; ALLISON; ZELIKOW, 1999; MONTEIRO, 2006, p. 250), ou seja, a política pública como resultado de uma série de pressões, de negociações e de decisões políticas com influências internas ou externas, podendo abarcar processos e atores da esfera pública, privada e sociedade civil organizada.

Nesse enfoque, o estudo do planejamento de defesa (GRAY, 2014, p. 137)⁴⁰ e, sobretudo, da política industrial de defesa, no sentido amplo do termo,⁴¹ ganha relevância como objeto de pesquisa. Em outras palavras, o estudo do conjunto de medidas, processos, mecanismos e práticas que traçam as linhas gerais do relacionamento entre governo e, genericamente, o conjunto de empresas que contribuem para a defesa e segurança de um Estado.⁴²

De acordo com Heidenkamp, Louth e Taylor (2013), em uma política industrial

27). “The entire enterprise of war and preparation for its conduct or avoidance is political. In common with war, the whole meaning of defence planning is political” (GRAY, 2014, p. 41).

⁴⁰ Considera-se planejamento de defesa neste trabalho como o “preparations for defence of a polity in the future (near-, medium- and fat-term)” (GRAY, 2014, p. 4).

⁴¹ É importante recordar que, nesta tese, políticas públicas serão entendidas tanto como as diretrizes estratégicas estruturantes como as diretrizes de nível intermediário e operacional (SECCHI, 2013, p. 2-10).

⁴² Baseado na definição mais fluida de indústria de defesa apresentada por Heidenkamp, Louth e Taylor (2013).

de defesa a atuação do Estado em relação à base industrial de defesa em seu território pode ser vista através de três papéis básicos: (1) como regulador, (2) como patrocinador e, mais importante, (3) como comprador. Esses três papéis conjugados formam o que os autores denominam de o “tripé industrial de defesa” (*the defence industrial triptych*).

O termo “aquisições” militares, contudo, não compreende apenas a “compra” de um certo produto de defesa, mas todo processo abarcando um ciclo que pode envolver desde a identificação de necessidades, até a conceituação, o *design*, o desenvolvimento, a construção, a avaliação, o emprego, a manutenção e o descarte de um produto (SCHWARTZ, 2014, p.1).

Ademais, essas aquisições militares normalmente abrangem fatores muito além da dimensão eminentemente “técnica”. Determinadas aquisições podem compreender inclusive diversos processos e partes interessadas (*stakeholders*), como interesses de curto prazo de políticos e lideranças burocráticas; pressões dos altos comandos militares por determinados equipamentos (ex. navios aeródromos); questões tecnológico-industriais oriundas de empresários associados ao setor de defesa e de segurança (ex. *offsets*);⁴³ perspectivas de geração e manutenção de empregos via projetos⁴⁴ militares por parte de agentes políticos; frequentes limitações orçamentárias postas por negociações interburocráticas (ex. cortes e contingenciamentos); vicissitudes diplomáticas em função de certas rivalidades históricas ou regionais; controle de acesso a determinadas tecnologias por meio de regimes, tratados e pressões internacionais;⁴⁵ “parcerias estratégicas” entre países e seus reflexos em termos de exportações de produtos de defesa (ex. desenvolvimento da aeronave KC-390 no Brasil), entre outros processos e atores.

Por um lado, o objetivo principal dessas aquisições está intimamente relacionado ao fornecimento de poder combatente⁴⁶ às forças armadas para que estas cumpram os

⁴³ Basicamente, são cláusulas de compensações comerciais, industriais e/ou tecnológicas negociadas durante determinadas aquisições.

⁴⁴ Neste trabalho, “projeto” será entendido, baseado em PMI (2013), como meios de natureza temporária, com datas de início e fim, podendo ser parte de um programa ou portfólio. Programa, como um conjunto de projetos, subprogramas e atividades de programa gerenciados de forma coordenada. Por fim, portfólio, como conjunto de projetos, programas e subportfólios, abrangendo inclusive sua seleção, revisão e priorização.

⁴⁵ O Tratado de Não-Proliferação Nuclear (TNP), de 1968, e a Resolução 1540 do Conselho de Segurança da ONU, de 2004, são alguns dos marcos emblemáticos nesse aspecto.

⁴⁶ “Armies are maintained for several reasons, but the most core of their necessary competencies has to be combat” (GRAY, 2014, p. 32). “[...] defence acquisitions should always be closely linked to defence capability, to what it will help armed forces to do” (TAYLOR, 2006, p. 215).

objetivos estabelecidos pelo nível político.⁴⁷ Afinal, a finalidade precípua das aquisições militares de um país não é a geração de empregos, nem de exportações de produtos de alto valor agregado ou de transbordamentos tecnológicos para o segmento civil.

De outro lado, acompanhar o acelerado desenvolvimento tecnológico do setor de defesa é um empreendimento extremamente dispendioso em face de outras habituais prioridades governamentais (segurança pública, educação, saúde etc.). O longo ciclo entre a concepção e a entrada em serviço operacional de caças, corvetas, carros de combate, satélites de reconhecimento e “sistemas de sistemas” de comando e controle pode durar anos e até décadas, exigindo vultosos recursos financeiros, humanos, logísticos e de infraestrutura. Essa escalada de custos dos mais complexos empreendimentos militares suscitou termos como “malthusianismo militar” (SCHEETZ, 2004 apud SPEAR; COOPER, 2007, p. 315) e “Lei de Augustine”,⁴⁸ ambos se referindo basicamente à relação inversa entre os altos custos dos mais modernos armamentos e a capacidade dos orçamentos de defesa de acompanhá-los (FOUCALT, 2012, p. 18-19).

Assim, entre a inviável completa autonomia militar em produtos de defesa, mesmo para as grandes potências, e a ameaça representada pelos laços de dependência tecnológica perante fornecedores externos, o que se pode observar internacionalmente (GANSLER, 2011, p. 8; BITZINGER, 2003; SPEAR; COOPER, 2007; SUMAN, 2013) são tentativas de traçar um equilíbrio dinâmico entre aquisições no exterior, parcerias internacionais de desenvolvimento (*pooling & sharing*) e investimentos domésticos em produtos e componentes considerados estratégicos, a fim de os países assegurarem níveis de superioridade tecnológico-militar e de liberdade de ação,⁴⁹ assim como a competitividade de sua base industrial de defesa.

Soma-se a isso a série de transformações em setores públicos de vários países na esteira da Nova Gestão Pública (*New Public Management*), focando na busca pela

⁴⁷ “The entire enterprise of war and preparation for its conduct or avoidance is political. In common with war, the whole meaning of defence planning is political” (GRAY, 2014, p. 41).

⁴⁸ Termo derivado da declaração do ex-CEO da Lockheed Martin e também subsecretário do *US Army* na década de 70, Norman Augustine, na qual afirmou a tendência de descontrole do aumento do custo dos sistemas de armas modernos enquanto os orçamentos de defesa tendiam a um aumento menos acelerado ou mesmo à estabilidade (FOUCALT, 2012, p. 18).

⁴⁹ Consultar, por exemplo, Reino Unido (2012, p. 26-30), especialmente a parte dos “Sovereignty concepts”: “Operational advantage” e “Freedom of action”. No caso da França (2008, p. 21), por exemplo, verifica-se que “The White Paper notes that the mastery of all the technological capabilities at national level is no longer possible. France must however maintain the national capability required to ensure the strategic and political autonomy of the Nation in a limited number of sectors, such as: nuclear deterrence, ballistic missiles, nuclear attack submarines and information system security”.

eficiência dos gastos públicos (*best value for money*), pela divulgação de informações sobre onde e como o dinheiro do contribuinte é gasto, pela proliferação de mecanismos participativos de governança,⁵⁰ pela valorização de planejamentos estratégicos, pela procura por critérios objetivos de monitoramento e de avaliação de desempenho, entre outros elementos que se tornaram mais presentes no debate sobre administração pública sobretudo nas últimas décadas (PETERS; PIERRE, 2003).

O resultado é o permanente desafio posto em vários países⁵¹ de buscar, em tese, em cada aquisição de defesa a capacidade militar adequada, disponibilizada dentro do prazo estimado e obtida, sempre que possível, por um custo razoável.⁵²

No núcleo da elaboração e da permanente gestão do portfólio⁵³ dessas aquisições militares de um país estão, de modo geral, as organizações, seus mecanismos, componentes, regulamentos, procedimentos e práticas de direção política e de coordenação dos seus diferentes processos e atores.

A estruturação desses “sistemas de aquisições militares” (*defense acquisition systems*) é uma das tarefas mais complexas enfrentadas por vários países (TAYLOR, 2006, p. 201; SUMAN, 2013, p. 354). A ideia central desses sistemas é gerir todo o processo de gestão da aquisição dos mais distintos produtos de defesa (bens e serviços), incluindo seus respectivos suportes logísticos, a fim de concretizar as capacidades militares delineadas politicamente para as forças armadas (TAYLOR, 2006, p. 102-103; EUA,⁵⁴ 2003, p. 2).

⁵⁰ Compartilha-se nesta pesquisa a interpretação do conceito de governança adotada pelo Tribunal de Contas da União (TCU): “governança no setor público compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (TCU, 2014, p. 49).

⁵¹ Verifica-se, por exemplo, entendimentos que “[d]efence procurement continues to be – above all – about getting the right equipment, at the right time, and at the right price, to our men and women in uniform”. Declaração atribuída ao ministro de defesa canadense, Rob Nicholson (CANADÁ, 2014). Na mesma direção, observa-se que “[t]here are three imperatives that dictate the evolution of all acquisition procedures - equipment should meet performance criteria as specified by the armed forces, it should be delivered within the required timelines and it should cost the country the least” (SUMAN, 2013, p. 354).

⁵² Neste trabalho entende-se “custo razoável” como, em termos mais amplos, a contínua busca por qualidade no gasto público em defesa. Tal ideia é sintetizada por Gansler (2011, p. 46) em: “[n]ote that the acquisition objective must not be solely low cost, but a combination of high performance and low cost (i.e. ‘best value’)”.

⁵³ Conjunto de subportfólios, programas, projetos e subprojetos.

⁵⁴ Os EUA, por exemplo, definem seu sistema de aquisição de defesa como “o processo de gestão por meio do qual o Departamento de Defesa fornece sistemas efetivos, acessíveis e em tempo hábil para os seus usuários” (tradução nossa).

2.2 Modelos de aquisições militares: panorama sobre as principais experiências internacionais

Para a estruturação de um sistema de aquisições de defesa não há uma “receita” única ou de eficácia comprovada internacionalmente. Cada país, conforme suas peculiaridades históricas, políticas, institucionais, econômicas, culturais etc., iniciaram suas próprias estruturas e/ou adaptaram modelos já existentes para sua realidade, originando, por exemplo, desde o relativamente enxuto, civil e centralizado *Swedish Defence Material Administration* (FMV)⁵⁵ até o robusto, militarizado e centralizado *Direction générale de l’armement* (DGA)⁵⁶, bem como o modelo altamente complexo e descentralizado adotado pelo Departamento de Defesa dos EUA (SUMAN, 2013, p. 358-359; SCHWARTZ, 2014; EUA, 2014).

O modelo relativamente descentralizado adotado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos (*Department of Defense* – DoD), por exemplo, é reconhecido mundialmente por ter produzido as máquinas de guerra mais sofisticadas da atualidade, mas também por consumir bilhões de dólares todos os anos, dispendendo mais recursos do que a soma dos outros maiores gastos militares do mundo.

Genericamente, o sistema funciona a partir de três passos. Primeiro, identificam-se e aprovam-se os requerimentos de uma determinada necessidade militar em termos de capacidades militares, por meio do *Joint Capabilities Integration and Development System* (JCIDS). Em seguida, são previstos e alocados recursos através do *Planning, Programming, Budgeting, and Execution System* (PPBE). Por fim, a necessidade militar é preenchida pelo desenvolvimento ou aquisição do equipamento em questão via o *Defense Acquisition System* (DAS) (SCHWARTZ, 2014; EUA, 2014, p. 2-7).

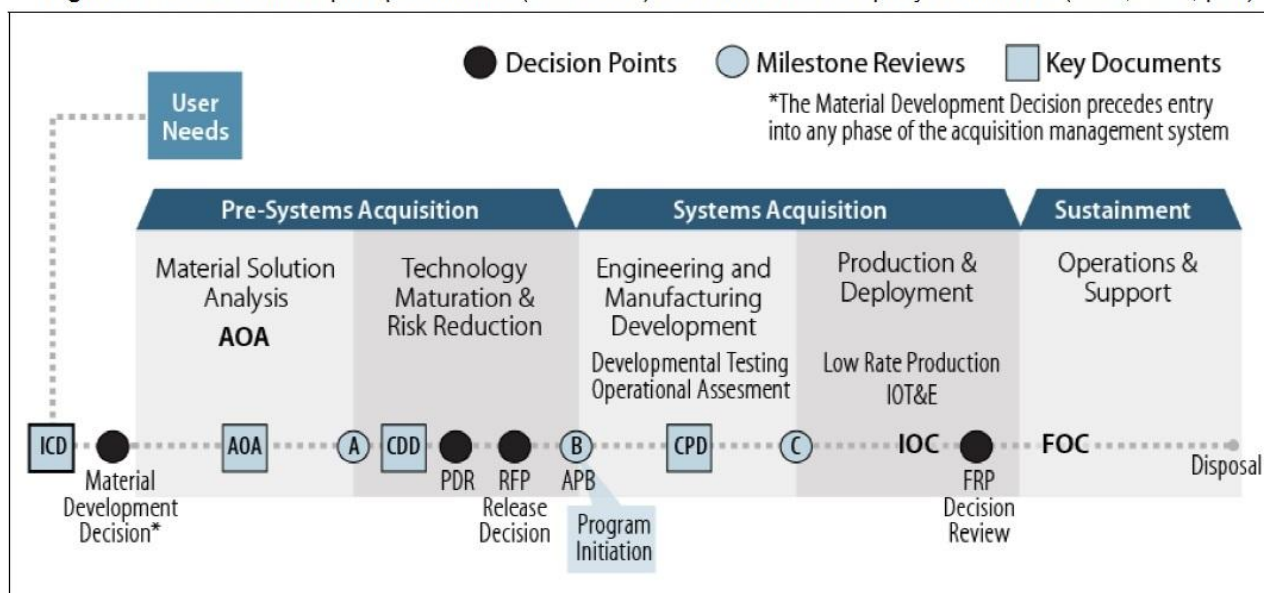
Todo esse processo é gerenciado por meio de “marcos” (*milestones*), pelos quais os programas de aquisições devem passar antes de prosseguir para a próxima fase. Nessa direção, há três marcos principais: (1) o de início do amadurecimento tecnológico e redução de seus riscos (*Milestone A*), (2) o início de sua fase de engenharia e desenvolvimento (*Milestone B*) e (3) o começo de sua produção e entrada em serviço

⁵⁵ A divisão de *Procurement & Logistics* da FMV possui aproximadamente 830 funcionários < <http://www.fmv.se/en/About-FMV/Organisation/Areas-of-Operation/Procurement-and-Logistics/> >. Acesso em 14/03/2015.

⁵⁶ O DGA francês dispõe de um efetivo de aproximadamente 9800 funcionários, dos quais mais de 50% são engenheiros e gestores < <http://www.defense.gouv.fr/dga/la-dga2/missions/presentation-de-la-direction-generale-de-l-armement> >. Acesso em 14/03/2015.

operacional (*Milestone C*). Esse trâmite é permeado de pontos de decisão e produção de documentos específicos, conforme ilustrado na **Figura 1**.

Figura 1. Estados Unidos: principais marcos (*milestones*) de seu modelo de aquisições militares (GAO, 2014, p. 7)



Fonte: "CRS graphic based on DODI 5000.02, p. 12" apud GAO, 2014, p. 7

Paralelamente, todas as aquisições são classificadas em categorias (*Acquisition Categories* – ACATs I, IA, II e III) baseadas, sobretudo, em custos envolvidos. Cada uma dessas categorias define o nível de abrangência dos atores envolvidos nessas aquisições. A mais importante categoria, nesse contexto, corresponde aos *Major Defense Acquisition Programs* (MDAPs), inseridos no ACAT I, os quais são objeto, por exemplo, de supervisão pelo Congresso norte-americano (SCHWARTZ, 2014, p. 14), incluindo relatórios anuais de monitoramento de custos, prazos e quantidades pelo *Government Accountability Office* (GAO).⁵⁷

No Reino Unido, as aquisições militares são centralizadas em seu Ministério da Defesa (*MoD UK*), mais especificamente no *Defence Equipment Support* (DE&S).⁵⁸ O DE&S estuda, concebe, adquire e gerencia todas as aquisições militares de suas forças armadas, incluindo Parcerias Público-Privadas (PPPs) e atividades privadas de apoio logístico fora do território nacional, como no Afeganistão. Entre 2013 e 2014, o DE&S contava com cerca de 16.000 membros permanentes e quase 3.400 *contractors*

⁵⁷ Cf. "Defense acquisitions: assessments of selected weapon programs" do norte-americano U.S. Government Accountability Office (GAO) < <http://www.gao.gov/products/GAO-14-340SP> > . Acesso em: 15 jan. 2015.

⁵⁸ Cf. Mod UK – DE&S < <https://www.gov.uk/government/organisations/defence-equipment-and-support> > . Acesso em: 21 maio 2015.

gerenciando aproximadamente £ 13,9 bilhões na aquisição de equipamentos e suporte (REINO UNIDO, 2015, p. 5).

No modelo centralizado de aquisições britânico, quatro aspectos podem ser apontados. Em primeiro lugar, o fato do seu sistema de aquisições ser continuamente discutido, aperfeiçoado e debatido em várias instâncias do governo (e.g. Parlamento) e *think-tanks* (e.g. RUSI),⁵⁹ não só no que diz respeito aos recursos orçamenários alocados em tais aquisições, mas também a avaliação dos seus resultados (e.g. relações de custo-benefício das opções implementadas).

Em segundo lugar, torna-se importante destacar a crescente participação do setor privado nas atividades militares,⁶⁰ ensejando a discussão sobre um modelo mais aberto para o envolvimento da indústria de defesa conhecido como *Government-Owned, Contractor-Operated* (GOCO) (RUSI, 2012).

Em terceiro lugar, destaca-se o papel do “Comitê de Aprovação de Investimentos” (*Investment Approvals Committee*), o qual é responsável pelas principais decisões voltadas para aquisições militares britânicas (Category A), embora outras categorias (e.g. B e C) estejam em processo de delegação para os comandos militares, no escopo das discussões sobre uma nova reforma do sistema de aquisições britânico (REINO UNIDO, 2014, Annex C).

Em quarto e último lugar, é possível ressaltar os esforços governamentais do Reino Unido em conferir transparência a tais aquisições. Anualmente, o *National Audit Office* (NAO) divulga relatórios analisando os mais importantes projetos militares daquele país. Entre os pontos tratados estão: (1) o status de cada projeto, uma vez que é necessário cumprir um trâmite formal entre as fases desses empreendimentos (e.g. *initial gate* e *main gate*); (2) variação de custos, prazos e quantidades; e (3) avaliação de riscos de cada projeto.⁶¹ Por fim, uma síntese da “lógica” por trás do processo de aquisição militar britânico poder ser observada na **Figura 2**.

Na França, as aquisições militares são centralizadas na *Direction générale de l'armement* (DGA) do Ministério da Defesa francês. Com cerca de 9800 membros, sendo quase metade desse número engenheiros especializados, o DGA centraliza,

⁵⁹ O *Royal United Services Institute* (RUSI) é um *think-tank* britânico voltado para temas de segurança e, principalmente, de defesa, fundado em 1831 pelo duque de Wellington. Cf. < <https://www.rusi.org/about/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁰ “Private security firms paid £ 29m last year for contracts in Afghanistan”. The Guardian, 06/03/2011. Disponível em: < <http://www.theguardian.com/politics/2011/mar/06/private-security-firms-afghanistan> >. Acesso em: 21 maio 2015.

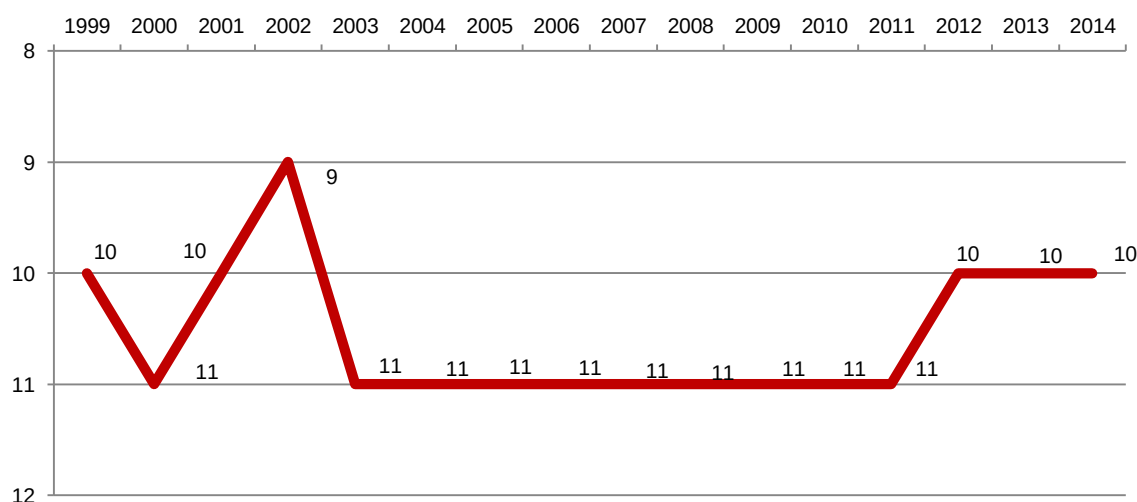
⁶¹ Cf. “*Major Projects Reports (2015)*” do britânico *National Audit Office* (NAO). Disponível em: < <http://www.nao.org.uk/report/major-projects-report-2014-and-the-equipment-plan-2014-to-2024/> >.

conduz e implementa todos os projetos de defesa das forças armadas francesas.⁶² A base de todo seu planejamento reside na “Lei de Programação Militar Francesa” (*Loi de Programmation Militaire*), embora autores como Foucalt (2012) aponte várias dificuldades e questões enfrentadas pelo modelo francês de aquisições militares.

Outros países importantes no que se refere a gastos militares também centralizaram suas aquisições militares. No Ministério da Defesa da Alemanha, por exemplo, foi criado o *Equipment, Information Technology and In-Service Support Directorate* (AIN) (HEIDENKAMP, 2012, p. 37). No Ministério da Defesa da Índia, há desde 2001 o *Defence Acquisition Council* (DAC), mecanismo responsável pelas aquisições militares desse país, as quais se encontram organizadas em planos de longo prazo (*Long Terms Integrated Perspective Plan for Defence Forces*).⁶³

Conforme abordado no próximo capítulo, o Brasil também criou, em 2010, uma estrutura dedicada à gestão de aquisições militares no Ministério da Defesa: a Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD). E em termos internacionais, os gastos militares brasileiros são significativos para ensejar tal tratamento mais sistêmico. Conforme dados do SIPRI, entre 1999 e 2014, o Brasil oscilou entre 9º e 11º no ranking dos maiores investimentos militares, em dólares (**Gráfico 1** – valores em dólares constantes/2011).

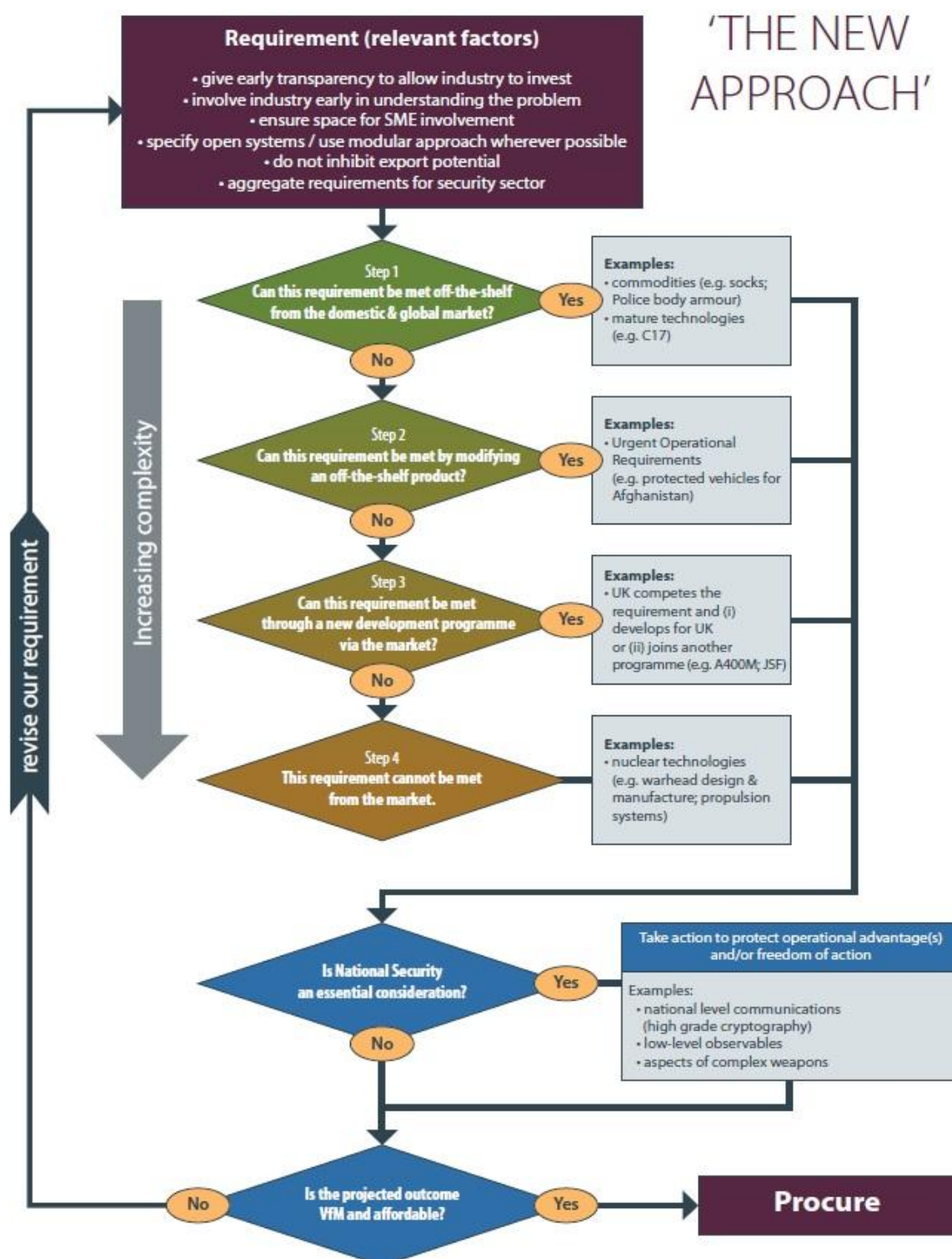
Gráfico 1 - Posição do Brasil em termos de gastos militares 1999-2014
(SIPRI Military Expenditure Database)



⁶² Cf. DGA < <http://www.defense.gouv.fr/dga/la-dga2/missions/presentation-de-la-direction-generale-de-l-armement> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶³ Cf. “Constitution of Defence Acquisition Council”. Press Information Bureau, Government of India, 07/12/2006. Disponível em: < <http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=22958> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Figura 2. Reino Unido: Panorama geral sobre seu processo de aquisição militar



Fonte: "Figure 1. 'The New Approach'" (REINO UNIDO, 2012, p. 16).

2.3. Considerações parciais

As aquisições militares podem ser vistas como um desafio mesmo para países desenvolvidos. Seus mais complexos empreendimentos suscitam fatores militares, tecnológico-industriais, comerciais, diplomáticos e políticos que extrapolam a dimensão eminentemente técnica-operacional.

Tais aquisições envolvem vários atores e processos. Para coordená-los e atingir os resultados esperados não há um modelo consolidado na literatura internacional ou na prática: observa-se que cada país busca continuamente aperfeiçoar seus respectivos processos e mecanismos de coordenação, lidando com suas dificuldades. Assim, alguns países optam por modelos mais descentralizados (e.g. DoD/EUA), outros de forma mais centralizada (e.g. DE&S/Reino Unido, DGA/França e FMV/Suécia).

Em comum nesses diferentes modelos é possível verificar os contínuos esforços para aperfeiçoá-los em face de velhos e novos desafios apresentados pela atividade de gerir e coadunar dezenas de aquisições militares simultaneamente, bem como seus principais processos e atores, ao longo de vários anos ou mesmo de décadas, enfrentando limitações de recursos e pressões diversas da opinião pública.

Nesse contexto, no capítulo a seguir serão exploradas as mudanças e continuidades visualizadas nos processos de aquisições militares no Brasil entre 1999 e 2014, à luz das transformações constatadas não só em sua política industrial de defesa como também na política de defesa em geral, no quadro do amadurecimento institucional de seu “jovem” Ministério da Defesa.

Capítulo 3

Política industrial de defesa brasileira (1999-2014):

debate e construção do novo modelo brasileiro de aquisições militares

O objetivo deste capítulo é aprofundar o problema de pesquisa focando nas principais mudanças e continuidades observadas no caso brasileiro desde a criação do Ministério da Defesa. Assim, na primeira parte é realizado um breve contexto histórico, bem como são descritos os principais avanços institucionais visualizados nesse campo no Brasil. Na segunda parte são levantados e identificados os mais importantes processos e atores presentes nas principais aquisições militares brasileiras.

3.1 O processo de amadurecimento institucional do MD e seus reflexos para a política industrial de defesa brasileira⁶⁴

É possível observar que, de um lado, o país tem convivido com um cenário regional sem significativas tensões militares interestatais,⁶⁵ com suas fronteiras consolidadas e apresentando a integração sul-americana enquanto objetivo estratégico de sua política externa (BRASIL, 2012b, p. 34-36). Todavia, assim como outros países da América Latina, o Brasil tem enfrentado com dificuldades os problemas da criminalidade extrema, da degradação ambiental e, sobretudo, todo o impacto do crime organizado transnacional, em especial o narcotráfico, o contrabando de armas e de pessoas tendo em vista os seus quase 15.719 km de fronteiras terrestres e 7.367 km de litoral.

De outro lado, a partir da END de 2008, verifica-se que diversos projetos militares multibilionários foram retomados ou iniciados, com destaque para a construção do submarino nuclear brasileiro no contexto de uma parceria Brasil-França; a substituição da primeira linha de caças da FAB por meio da aquisição de aeronaves

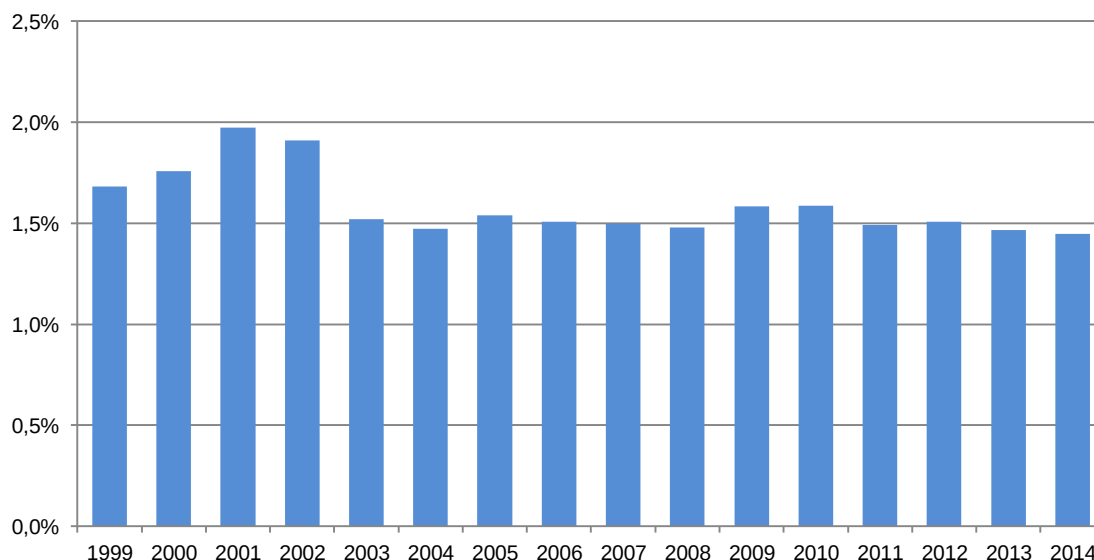
⁶⁴ Uma versão preliminar desta parte da tese foi apresentada no V Seminário Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da USP (Cf. SILVA, 2015). Agradeço os comentários, sugestões e críticas recebidas não só na ocasião, mas também posteriormente, contribuindo para o aperfeiçoamento deste trabalho como um todo.

⁶⁵ Os últimos conflitos mais significativos na América do Sul foram a Guerra das Malvinas (1982), entre Argentina e Reino Unido, e a breve Guerra del Cenepa (1995), entre Peru e Equador. Não obstante, Villa (2010, p. 36) reforça que no “caso sul-americano, a existência de problemas fronteiriços (entre os quais podemos citar Chile/Bolívia; Chile/Peru; Equador/Peru; Colômbia/Venezuela; Guiana Inglesa/Venezuela, entre outros) põe em jogo, eventualmente, uma dinâmica de rivalidades que faz com que, em certos momentos, se evoque a imagem de perigos trazidos pelo desequilíbrio da balança de poder (...)”.

Gripen; o desenvolvimento da aeronave de transporte e de reabastecimento aéreo KC-390 pela Embraer; a previsão da criação de uma segunda esquadra da região Norte/Nordeste; a aquisição e integração no Brasil de cinquenta helicópteros franceses EC-725; o desenvolvimento da família de viaturas blindadas sobre rodas Guarani; o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (Sisfron) e o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz).

Conforme mencionado no capítulo anterior, os gastos militares brasileiros são significativos no que diz respeito aos padrões internacionais, figurando entre os quinze maiores investimentos militares entre 1999-2014, segundo o SIPRI.⁶⁶ No que se refere à porcentagem do Produto Interno Bruto (PIB) dedicado a gastos militares, observa-se no **Gráfico 2** que tal indicador oscilou em torno de 1,5%, algo que, apesar de estar abaixo dos patamares alcançados, por exemplo, pelos membros do Conselho de Segurança da ONU, é relativamente condizente com a realidade do seu entorno estratégico e, principalmente, com as possibilidades orçamentárias frente a outras prioridades na agenda política nacional (e.g. Saúde, Segurança Pública e Educação).⁶⁷

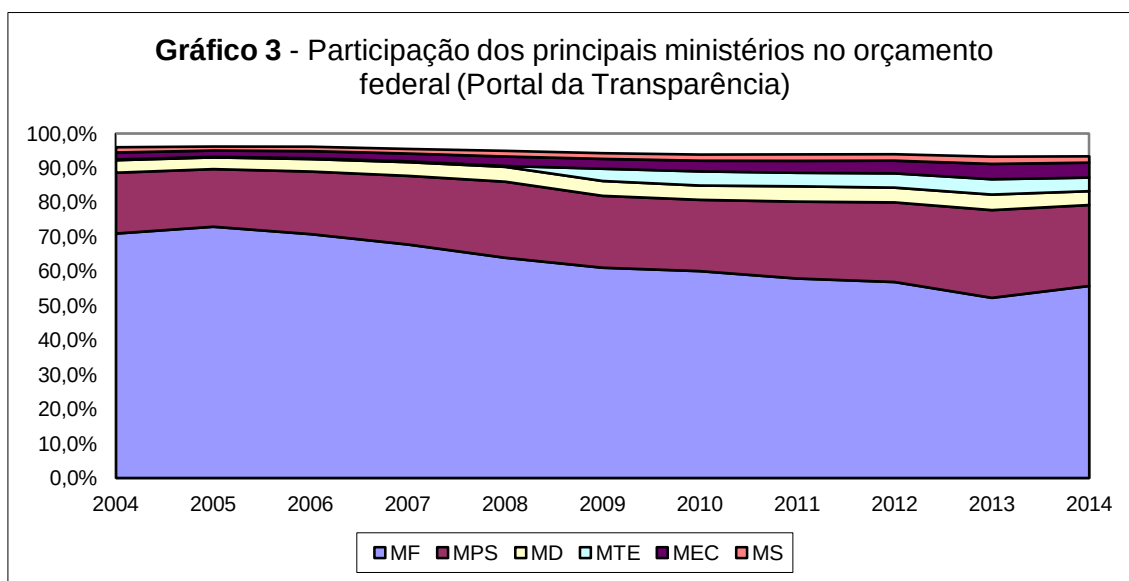
Gráfico 2 - Gastos militares brasileiros 1999-2014 em % do PIB (SIPRI Military Expenditure Database)



⁶⁶ SIPRI – Stockholm International Peace Research Institute. “Military Expenditure Database”, valores em dólares constantes de 2011. Cf. < http://www.sipri.org/research/armaments/milex/milex_database >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷ “Brasileiro elege saúde, segurança e educação como prioridades para 2014”. Ibope, 13/02/2014. Disponível em: < <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Brasileiro-elege-saude-seguranca-e-educacao-como-prioridades-para-2014.aspx> >. Acesso em: 21 maio 2015.

O orçamento da Defesa, assim como em outros países, também é um dos maiores da Esplanada dos Ministérios. Segundo dados do Portal da Transparência (CGU/PR), criado em 2004, no período 2004-2014, o MD esteve entre o 3º e 4º lugar em termos de gastos diretos por órgão executor (**Gráfico 3**), ou seja, entre os ministérios da Fazenda (MF), da Previdência Social (MPS), da Educação (MEC), do Trabalho e Emprego (MTE) e da Saúde (MS).



Não obstante, observa-se nas Forças Armadas uma alta instabilidade dos recursos orçamentários (e.g. cortes e contingenciamentos), bem como gastos relativamente elevados em pessoal (cerca de 70%) e baixos no que diz respeito a investimentos. Soma-se a isso, por exemplo, a baixa integração interforças, a defasagem salarial dos militares em relação a outras carreiras similares do Executivo Federal e a manutenção de diversos equipamentos obsoletos para a guerra moderna entre as fileiras militares (e.g. segmento da artilharia antiaérea).

As raízes de tais questões são antigas nas Forças Armadas,⁶⁸ mas a partir do término da Ditadura Militar brasileira e da promulgação da Constituição de 1988, a análise da política industrial de defesa e de sua sistemática de aquisições militares no Brasil pode ser segmentada a partir de cinco marcos:

- 1999: criação do Ministério da Defesa;
- 2005: lançamento da primeira Política Nacional da Indústria de Defesa;

⁶⁸ Ver, por exemplo, Ferreira (2000), Miyamoto (2004), Oliveira (2005) e Fuccille (2006).

- 2008: lançamento da primeira Estratégia Nacional de Defesa (END);⁶⁹
- 2011: ativação da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD/MD);
- 2012: divulgação do primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), contendo o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED).

Até 1996, ano de lançamento da primeira Política de Defesa Nacional (PDN), os temas associados à segurança⁷⁰ e à defesa⁷¹ nacionais praticamente haviam desaparecido das agendas política (ex. grande mídia e ambiente acadêmico) e formal (ex. Ministérios, Congresso e Presidência da República),⁷² deixando para as Forças Singulares uma situação de ausência de efetiva direção política no campo da defesa, incluindo a discussão sobre o futuro da capacitação industrial bélica forjada nas décadas de 70 e 80. Todo esse processo, compreendendo também a criação do MD, foi acompanhado de tensões civis-militares (OLIVEIRA, 2005; FUCCILLE, 2006).

A partir de 1999, com a criação do MD, podem ser observadas graduais e lentas iniciativas de consolidar uma das funções consideradas básicas de um ministério da defesa: promover coesão e integração entre as três Forças (TAYLOR, 2006, p. 96-97). Afinal, antes do MD, cada uma das três Forças brasileiras (Marinha, Exército e Força Aérea) regia em geral sua própria sistemática de aquisições militares, definindo suas necessidades e obtendo separadamente seus produtos de defesa (bens e serviços).

Em 2001, foi estabelecido no MD o Comitê Militar das Indústrias de Defesa (Cmid), com o intuito de facilitar o diálogo entre militares, empresários e representantes do governo.⁷³ No final de 2002, é aprovada a portaria “Política e as Diretrizes de Compensação Industrial e Tecnológica do Ministério da Defesa”.⁷⁴ Segundo Farias (2011, p. 187), essa portaria inaugurou uma série de iniciativas voltadas à indústria de defesa.

⁶⁹ Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008.

⁷⁰ Reforça-se que, para efeitos deste trabalho, segurança é entendida como: “security is taken to be about the pursuit of freedom from threat and the ability of states and societies to maintain their independent identity and their functional integrity against forces of change, which they see as hostile” (BUZAN, 1991, p. 432-433), compreendendo também o conceito de securitização, diferentes níveis de análise e a adoção dos setores militar, político, econômico, societal e ambiental (BUZAN; WAEVER; DE WILDE, 1998).

⁷¹ Sublinha-se que “defesa” é entendida aqui, basicamente, como o conjunto de ações do Estado, com ênfase nos efeitos da força militar, voltado fundamentalmente para enfrentar ameaças externas.

⁷² Cabe recordar que “agenda política ou sistêmica” neste trabalho refere-se, basicamente, ao conjunto de problemas ou temas que a comunidade política percebe como merecedor de intervenção pública. Já “agenda formal ou institucional” diz respeito aos problemas ou temas que o poder público já decidiu enfrentar (SECCHI, 2013, p. 46-48).

⁷³ “Ministério investe em fortalecimento da indústria bélica”. Folha Online, Tânia Monteiro, Brasília-DF, 06/12/2001.

⁷⁴ Portaria 764, de 27 de dezembro de 2002, do Ministério da Defesa.

Já sob a presidência de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010) e durante a gestão do diplomata José Viegas Filho, surgiu o documento “Concepção Estratégica: Ciência, Tecnologia e Inovação de interesse da Defesa Nacional”, elaborado em uma parceria entre o MD e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), marcando o início de um diálogo mais substancial entre esses dois ministérios.⁷⁵

O ministro Viegas, essencialmente, buscou investir em um maior grau de coesão entre as Forças Singulares aliado a um discurso de necessidade de modernização das Forças Armadas:

[...] minha linha de ação será a de reforçar o que vem sendo buscado pelo MD desde a sua criação: continuaremos a desenvolver a doutrina de ação combinada e a aprimorar nossa capacidade militar em diferentes cenários de atuação; buscaremos recursos financeiros para a aquisição de material moderno e, portanto, com custo de manutenção mais baixo, substituindo o material mais antigo; padronizaremos material e equipamento de uso comum, colocando encomendas maiores, que garantem economia de escala; e aprofundaremos a integração dos sistemas logísticos das Forças singulares (Entrevista do então ministro da defesa, José Viegas Filho, Revista Tecnologia e Defesa, nº 95, ano 20, 2003, p. 9).

O ano de 2005 representou o maior salto institucional do MD até então. Após a queda de Viegas,⁷⁶ o então vice-presidente José Alencar assumiu a pasta e assinou, em maio, a formalização do Cmid,⁷⁷ em junho, a nova Política de Defesa Nacional (PDN)⁷⁸ e, em julho, a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID).⁷⁹ Este documento definiu o conceito de Base Industrial de Defesa (BID)⁸⁰ e pode-se dizer que foi fruto de um lento processo de aproximação não somente entre as três Forças e o MD, mas principalmente com empresários do setor de defesa.

No ano de 2007, emergiu mais uma crise civil-militar tendo como duplo pano de fundo o “caos aéreo” na aviação civil e a fragilidade da estrutura e atuação do MD (OLIVEIRA, 2009, p. 73). Destarte, saía o ministro Waldir Pires e iniciava-se a gestão de Nelson Jobim, gozando de confiança do presidente Lula tanto, inicialmente, para

⁷⁵ “MCT e Ministério da Defesa assinam convênio em dezembro”. FINEP Notícias, 25/11/2003. Disponível em < www.finep.gov.br/imprensa/noticia.asp?cod_noticia=278 >. Acesso em: 14 dez. 2013.

⁷⁶ Em novembro de 2004, o ministro Viegas entregou sua carta de demissão ao presidente Lula, em função de vários atritos políticos com as Forças Armadas, com destaque para o episódio envolvendo o então comandante do Exército, general Francisco Albuquerque, sobre o Golpe de 64.

⁷⁷ Portaria Ministerial nº 611, de 12 de maio de 2005.

⁷⁸ Decreto Presidencial nº 5.484, de 30 de junho de 2005.

⁷⁹ Portaria Normativa nº 899, de 19 de julho de 2005.

⁸⁰ Definida como o “conjunto das empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participem de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa”. BRASIL, PNID, Portaria Normativa nº 899 (19/07/05), art. 2º, inciso I.

afastar a crise aérea do Palácio do Planalto quanto, mais adiante, para reorganizar a pasta da Defesa.

Em 2008, houve o lançamento de três ações políticas importantes para a política industrial de defesa brasileira como um todo. Em maio, foi lançada oficialmente a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), incluindo a indústria de defesa em seus “Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas”. Em 16 de dezembro, foi criado o Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS) da União de Nações Sul-Americanas (Unasul), tendo como um de seus objetivos “gerar consensos para fortalecer a cooperação regional em matéria de defesa”⁸¹ e contando com o forte empenho de Jobim. Finalmente, em 18 de dezembro, foi lançada a END.

3.2. A Estratégia Nacional de Defesa 2008, a reorganização da indústria de defesa e a Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD/MD)

Em termos de política industrial de defesa e, mais especificamente, da sistemática brasileira de aquisições de defesa, a END é um verdadeiro ponto de inflexão, sobretudo em função de três aspectos:

Primeiramente, a END foi o primeiro documento mais detalhado sobre os temas de defesa e, especialmente, sobre política industrial de defesa, focando em três grandes eixos estruturantes: (1) reorganização das Forças Armadas, (2) reestruturação da indústria de defesa brasileira e (3) composição dos efetivos das Forças Armadas (BRASIL, 2008, p. 5).

Em segundo lugar, a partir do eixo da reorganização das Forças Armadas foi originada a determinação de que cada Força Singular submetesse seus respectivos planos de equipamento e de articulação ao MD, contemplando tanto uma proposta de distribuição espacial das instalações militares quanto de quantificação dos meios necessários ao atendimento eficaz das “Hipóteses de Emprego” estabelecidas pela END (BRASIL, 2008, p. 49).

Em terceiro lugar, e mais relevante tendo em vista o escopo desta pesquisa, foi a previsão da criação de um Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (Emcfa) e da centralização das compras de produtos de defesa em um secretaria no MD (BRASIL, 2008, p. 36), cabendo ao seu secretário, nomeado pelo presidente da República por

⁸¹ Estatuto do Conselho de Defesa Sul-Americano da UNASUL, Ministério das Relações Exteriores, nota nº 700, 16 de dezembro de 2008.

indicação do ministro da Defesa, “executar as diretrizes fixadas pelo ministro da Defesa e, com base nelas, formular e dirigir a política de compras de produtos de defesa”. Ademais, a END estabelece que o objetivo dessa secretaria seria implementar o mais brevemente possível uma política de compras de produtos de defesa centralizada no MD, admitida a delegação na sua execução às três Forças sob avaliação permanente do Ministério:

A formulação e a execução da política de compras de produtos de defesa serão centralizadas no Ministério da Defesa, sob a responsabilidade de uma secretaria de produtos de defesa, admitida delegação na sua execução (BRASIL, 2008, p. 18).

Assim, no contexto dos desdobramentos da primeira END, em 2010 houve dois eventos fundamentais.

Primeiro, a Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto, tornou-se um importante marco para a política de defesa brasileira, pois fortaleceu o papel do ministro e, sobretudo, conferiu explicitamente ao MD a competência de:

[...] formular a política e as diretrizes referentes aos produtos de defesa empregados nas atividades operacionais, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo, admitido delegações às Forças.

Em segundo lugar, houve de fato a criação da Secretaria de Produtos de Defesa (Seprod),⁸² a qual foi ativada a partir de fevereiro de 2011 (6º SEMINÁRIO LBDN, 2011). Salienta-se que o então ministro da Defesa, Nelson Jobim, antes mesmo da referida ativação da Seprod, chegou a afirmar publicamente a consolidação dessa centralização da política de compras no MD:

Nós centralizamos, no Ministério da Defesa, a política de compras, ou seja, a política de produtos de defesa será definida pelo Ministério da Defesa. Antes, era definido pelas Forças singularmente, ou seja, cada uma das forças, Marinha, Exército e Aeronáutica, definia as suas necessidades e as suas regras de compra. Agora, nós vamos definir a partir da Secretaria de Produtos de Defesa, que já foi criada, e que nós devemos fazer essa lotação, ou seja, nomearmos o novo secretário na próxima semana (entrevista do então ministro da Defesa, Nelson Jobim, à EBC, 07/01/2011 – JOBIM, 2011).

Em 2012, o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) mencionou o intuito de se estabelecer uma Política de Obtenção de Produtos de Defesa (BRASIL, 2012b, p.

⁸² Decreto nº 7.364, de 23 de novembro de 2010.

62), bem como apresentou pela primeira vez o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (Paed) (Ibid., p. 192-209; Anexo II).

Esses eventos suscitam, por um lado, uma determinada leitura por parte de alguns empreendedores de políticas públicas focando na questão orçamentária como sendo uma das causas determinantes para compreender os problemas da Defesa e, especialmente, da política industrial de defesa brasileira. Nesse sentido, a questão de relações civis-militares seria um fator menor frente à discussão sobre a priorização dos gastos em defesa no campo político:

O Orçamento Geral da União atribui ao Ministério da Defesa apenas 1,3%, abaixo das necessidades das Forças Armadas. A redução de recursos para o PAC trouxe um corte de R\$ 1,6 bilhão para alguns dos projetos mais importantes da Defesa. O forte contingenciamento em 2015 trará sérios prejuízos à manutenção das estruturas físicas, à aquisição de armamentos convencionais, à qualidade dos serviços prestados, incluindo, o que é mais preocupante, as atividades de formação, treinamento e aperfeiçoamento de pessoal, que no caso das Forças Armadas é altamente especializado e relevante para a segurança do País.⁸³

Por outro lado, há também a leitura de que os problemas da Defesa estariam mais amplamente inseridos no contexto das dificuldades históricas em submeter as Forças Armadas ao controle civil (e.g. OLIVEIRA, 2005; FUCCILLE, 2006), ensejando argumentos em direção em campos das políticas públicas ainda sob tutela militar (ZAUERCH, 2005). Mesmo diante dos avanços institucionais recentes verificados no MD (e.g. END 2008 e LC 136/2010), as Forças Armadas permaneceriam “ocupando os espaços vazios deixados pelos civis nos âmbitos de deliberação”, continuando a recuperar “fontes de decisão que os políticos sequer reclamam” (WINAND; SAINT-PIERRE, 2010, p. 25).

Entre essas duas leituras ainda é possível traçar um terceiro ponto de vista, mesclando tanto os fatores de ordem orçamentária quanto de relações civis-militares.

Em outras palavras, em um quadro de amadurecimento institucional do Ministério da Defesa, mecanismos de coordenação e canais de interação, em meio a diversos processos e atores, produziram situações de ambivalência em termos de direção política diante de contexto de discussão sobre projeto de força (RAZA, 2000) marcado por considerável autonomia militar.

⁸³ “Defesa, uma questão de segurança nacional”. O Estado de S. Paulo, por Rubens Barbosa, 14/04/2015. Disponível em: < <http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,defesa-uma-questao-de-seguranca-nacional-imp-,1669262> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Na END de 2012, por exemplo, é possível argumentar a existência de uma ambivalência em relação à Seprod. Uma de suas diretrizes é quase uma reprodução da orientação mais centralizadora da política de compras de defesa estipulado pela END de 2008:

A formulação e a execução da política de obtenção de produtos de defesa serão centralizadas no Ministério da Defesa, sob a responsabilidade da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), admitida delegação na sua execução (BRASIL, 2012a, Estratégia Nacional de Defesa, p. 61).

Ao mesmo tempo, outra diretriz da mesma END de 2012 dispõe que:

O Ministro da Defesa delegará aos órgãos das três Forças, poderes para executarem a política formulada pela Secretaria quanto a encomendas e compras de produtos específicos de sua área, sujeita, tal execução, à avaliação permanente pelo Ministério. O objetivo é que a política de compras de produtos de defesa seja capaz de:

- (a)** otimizar o dispêndio de recursos;
- (b)** assegurar que as compras obedeçam às diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa e de sua elaboração, ao longo do tempo; e
- (c)** garantir, nas decisões de compra, a primazia do compromisso com o desenvolvimento das capacitações tecnológicas nacionais em produtos de defesa (BRASIL, 2012a, Estratégia Nacional de Defesa, p. 105).

Portanto, em um único documento é possível verificar tanto um viés claramente mais centralizador, referente à formulação e à execução da política de obtenção de produtos de defesa, herdado da END de 2008, quanto uma orientação mais flexível no que tange à delegação da execução da mesma política de obtenção. Em outras palavras, a END de 2012 reafirma as bases de 2008, mas apenas no que tange à “aquisição de produtos de defesa de uso comum, compatíveis com as prioridades estabelecidas” (Ibid., p. 116), e admitindo maior delegação aos órgãos das Forças Singulares.

Segundo Moreira (2011, p. 133), a passagem entre uma tradição de descentralização e de autonomia dos processos de obtenção de produtos de defesa nas três Forças para um trato mais integrado e centralizado no MD não desprezaria as especificidades operacionais e culturais de cada Força, possibilitando explorar, caso a caso, as vantagens da centralização ou da descentralização.

Em 2014, o Regimento Interno do MD⁸⁴ define que à Seprod compete, de forma sintetizada:

⁸⁴ Portaria Normativa nº 564/MD, de 12 de março de 2014.

- Propor os fundamentos para a formulação e a atualização da Política Nacional da Indústria de Defesa e acompanhar a sua execução;
- Propor a formulação e a atualização da Política de Compras de Produtos de Defesa e acompanhar a sua execução;
- Normatizar e supervisionar as ações inerentes ao controle das importações e exportações de produtos de defesa;
- Conduzir programas e projetos de promoção comercial dos produtos de defesa nacionais;

E em articulação com o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas:

- Acompanhar os processos e coordenar os programas e projetos de articulação e equipamentos de defesa;
- Propor diretrizes para a determinação de necessidades e requisitos, em termos de aproveitamento comum, dos meios de defesa dimensionados pela análise estratégico-operacional;
- Estabelecer, planejar e coordenar a padronização dos produtos de defesa de uso ou interesse comum das Forças Armadas;
- Estabelecer e coordenar a integração das aquisições de interesse das Forças Armadas;
- Propor diretrizes relativas à obtenção e distribuição de bens e serviços;

O Regimento Interno do MD também define as competências do Departamento de Produtos de Defesa (Deprod), subordinado à Seprod, com destaque para “exercer o controle sobre o ciclo de vida dos produtos de defesa e sobre as empresas estratégicas de defesa”, bem como “propor as bases para a formulação e a atualização da Política de Compras de Produtos de Defesa e acompanhar a sua execução”.

Tendo em vista o exposto, por um lado, constata-se que, desde a criação do MD, houve uma série de iniciativas de mudanças incrementais na política industrial de defesa e, sobretudo, na sistemática brasileira de aquisições militares, com destaque para as mudanças decorrentes da primeira END. Tais mudanças propiciaram possibilidades de um tratamento mais intersetorial aos projetos de defesa, evidenciados, por exemplo, pela maior interlocução da Defesa com outros ministérios, principalmente com o MCTI.

Por outro lado, de acordo com as diretrizes emanadas tanto da END de 2008 quanto de sua respectiva atualização em 2012, cabe questionar em que medida ocorreu essa centralização da formulação e da execução da política de compras de produtos de defesa no MD, sob responsabilidade da Seprod.

Nessa direção, três aspectos básicos podem ser ressaltados:

1. Não obstante as diretrizes verificadas na END, as normas e diretrizes mais essenciais atinentes ao ordenamento do planejamento e da execução das

fases e dos principais eventos do ciclo de vida das aquisições militares no Brasil continuam sendo regidas, basicamente, por cada uma das Forças, isto é, conforme as especificidades de suas respectivas necessidades;

2. Marinha, Exército e Força Aérea detêm seus próprios escritórios de projetos;
3. A listagem de projetos e subprojetos apresentada pelo Paed 2012 não reflete necessariamente uma ordem de priorização ou qualquer programação orçamentária.

3.3 Os documentos EMA-420 (Marinha), IG 20-12 (Exército) e DCA 400-6 (FAB): panorama sobre diferentes diretrizes acerca do ciclo de vida de produtos de defesa nas Forças Armadas

Conforme apontado no item anterior, o primeiro aspecto importante a ser considerado compreende os documentos “EMA-420” (Marinha), “IG 20-12” (Exército) e “DCA 400-6” (Aeronáutica).

Esses três documentos são importantes na medida em que a maior parte dos projetos de aquisições se origina e é executada no âmbito de cada Força Singular. Esses projetos e suas demandas orçamentárias são, posteriormente, consolidados e coordenados pela Administração Central do Ministério da Defesa, com destaque para o papel da Secretaria de Coordenação e Organização Institucional (SEORI) e, mais especificamente, do Departamento de Planejamento, Orçamento e Finanças (DEORF). Conforme informações obtidas por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-Sic)⁸⁵ sobre esse tema, salienta-se a seguinte explicação:

Os critérios utilizados para a elaboração das propostas orçamentárias da Defesa e dos Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, especificamente no que tange aos projetos estratégicos, são definidos anualmente pelas autoridades competentes na fase de captação da proposta setorial, a partir do limite de recursos definidos pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). A proposta orçamentária tem início com a divulgação dos limites financeiros pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que leva em consideração, entre outros aspectos, a meta fiscal definida na Lei de Diretrizes Orçamentárias. A partir de então, as Unidades Orçamentárias alocam esses limites conforme diretrizes do Ministério da Defesa e das Forças.

⁸⁵ E-SIC, 60502000608201508 (Protocolo). Data de resposta: 20/04/2015.

Ademais, segundo contato realizado com oficial superior lotado no recém-criado Núcleo de Promoção Comercial do Ministério da Defesa, foi esclarecido que a SEPROD não atua como centralizadora das aquisições:

Atualmente as Forças Singulares, de acordo com os seus respectivos planejamentos estratégicos, estipulam suas necessidades de material, as quais passam a constar em suas propostas orçamentárias. Estas propostas seguem o trâmite devido e após a aceitação do alto escalão do Poder Executivo, passam a fazer parte da proposta de orçamento do Governo Federal que é, então, remetida ao Congresso Nacional para votação e aprovação. Dentro da Estrutura do MD, cabe a SEORI realizar o recebimento e consolidação das propostas das Forças, remetendo-as ao MPOG. A SEPROD não atua como órgão centralizador de compras, contudo acompanha os projetos de aquisição, que por ventura tenham o interesse das três Forças ou do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. Não existe atualmente, no âmbito da administração central do MD, um documento de caráter geral que regule as aquisições de Produtos de Defesa, ficando a critério de cada Força Singular, contudo, encontra-se em elaboração, no MD, uma Política de Obtenção de Produtos de Defesa que terá por finalidade normatizar os procedimentos e orientar os planejamentos, a execução e o controle de obtenção de sistemas e materiais no âmbito do MD. Não existe um valor total para aquisição de material pelas Forças, estes valores são solicitados e ajustados de acordo com seus respectivos orçamentos (RESPONDENTE J, 2015).

Desse modo, na Marinha do Brasil o documento central no que diz respeito a aquisições militares é denominado de EMA-420. Este documento, cuja última revisão ocorreu em 2002, divulga “normas e diretrizes básicas aplicáveis: ao processo de obtenção, modernização e manutenção de meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais”. O EMA-420 é claro em definir, por exemplo, que o processo de obtenção “tem sua origem numa determinação do Comandante da Marinha” (Ibid., 1-2).

Já o DCA 400-6, diretriz que dispõe sobre o “Ciclo de vida de sistemas e materiais da Aeronáutica”, cuja última reedição foi aprovada em 2007⁸⁶ e obtida por meio do e-SIC, tem por finalidade:

[...] ordenar o planejamento e a execução das fases e principais eventos do Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica, bem como regular tecnicamente a atuação, a interação e a responsabilidade dos Órgãos e Sistemas do COMAER que intervêm no processo (BRASIL, 2007b, p. 9, “1.1 FINALIDADE”).

O referido documento define como Órgão de Direção Geral (ODG) o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), ou seja:

⁸⁶ Portaria nº 129/GC4, de 5 de março de 2007.

Órgão responsável, entre outras atribuições, pela realização de estudos, planejamento, orientação e supervisão das ações relativas ao preparo da Força Aérea para o emprego, na paz e na guerra, de acordo com as diretrizes emanadas do Ministro de Estado da Defesa e do Comandante da Aeronáutica, além de supervisionar e coordenar as atividades que envolvam mais de um órgão de direção setorial (Ibid., p. 17, “1.2.35 ÓRGÃO DE DIREÇÃO GERAL” - ODG).

Nesse contexto, conforme as diretrizes oriundas do MD, o Comandante da Aeronáutica, assessorado no que se refere à coordenação de ações setoriais pelo EMAER, é o responsável pelas decisões no mais alto nível no decorrer do ciclo de vida de sistemas e materiais da Aeronáutica (Ibid., p. 26).

Cabe ressaltar ainda que, de acordo com o documento “PEMAER: Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2010-2031”, esta Força Singular também define a priorização de seus próprios projetos, embora seu planejamento de articulação e equipamento como um todo seja derivado das condicionantes e diretrizes da END de 2008 (BRASIL, 2010c, p. 24):

O método sugerido para esse fim prevê a utilização de uma **matriz de priorização** e a participação dos **membros do Alto-Comando da Aeronáutica**, segundo seus notórios conhecimentos e representatividade em diferentes áreas de atividade, cujas avaliações são fundamentais ao êxito do trabalho (Ibid., 2010c, p. 46).

Finalmente, o documento IG 20-12, “Modelo administrativo do ciclo de vida dos materiais de emprego militar” do Exército Brasileiro, cuja versão vigente até hoje é de 1994,⁸⁷ tem por finalidade “ordenar e descrever as principais atividades e eventos que ocorrem durante o Ciclo de Vida do Material de Emprego Militar, fixando a ordem e os órgãos responsáveis pela sua execução” (BRASIL, 1994, p. 3). A publicação IG 20-12 estabelece como Órgão de Direção Geral o Estado-Maior do Exército (EME), o qual permanece “responsável pelas diretrizes gerais, normas orientadoras, supervisão, controle e funcionamento do Modelo” (Ibid., p. 4).

⁸⁷ Portaria Ministerial [Ministério do Exército] nº 271, de 13 de junho de 1994. Publicado pelo Boletim do Exército 31, de 05 de agosto de 1994.

3.4. DGePEM (Marinha), EPEX (Exército) e COPAC (FAB): introdução aos escritórios de projetos de cada Força Singular

O segundo aspecto básico a ser destacado no processo de centralização da formulação e da execução da política de compras de produtos de defesa no MD se refere à existência e consolidação de, genericamente, escritórios de projetos em cada uma das Forças Singulares brasileiras.

A Diretoria de Gestão de Projetos Estratégicos da Marinha (DGePEM) foi criada em março de 2013 pelo Comandante da Marinha, sendo portanto posterior à criação da Seprod no MD. Conforme sua portaria de criação, a DGePEM é uma “organização militar com semi-autonomia administrativa”⁸⁸ com intuito de abarcar gradativamente as gerências dos projetos estratégicos existentes no âmbito daquela Força.

Conforme entrevista de acesso público dada pelo seu primeiro diretor, Vice-Almirante Antônio Carlos Frade Carneiro, a Marinha se reorganizou para criar o Núcleo de Implantação da DGePEM por meio de um grupo de trabalho de diversos setores da Marinha que estudou as possíveis soluções para a sua criação, motivada pelo intuito de “concentrar a gestão contratual de grandes programas em uma única organização, otimizando a execução, o controle e o conhecimento” (ROSSI, 2013, p. 18-19).

Em outra entrevista, o mesmo Vice-Almirante Frade, quando perguntado sobre o momento da percepção da Marinha sobre a necessidade de se criar uma diretoria para gerenciar seus projetos estratégicos, afirmou:

Por entender que são projetos muito relevantes para o País e que demandarão grandes aportes financeiros e um acompanhamento contínuo, a Marinha decidiu que era necessária uma gestão dedicada, por uma organização que acumulasse, ao longo do tempo, não somente o histórico de cada projeto, mas também, a experiência na negociação de contratos de grande magnitude (BRASIL, 2014b, p. 5).

Portanto, é no mínimo interessante ver que tal argumentação é observada em relação à Marinha, mas não é aplicada no que se refere à Seprod/MD. Além disso, na mesma entrevista, o oficial declara que “a ordem de prioridade desses projetos é definida pelo Comandante da Marinha, assessorado pelo Almirantado, que é o Órgão de Assessoramento Superior da Força” (Ibid., p. 7).

Por sua vez, a Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (Copac) da Aeronáutica tem como finalidade “gerenciar projetos de desenvolvimento,

⁸⁸ Portaria nº144/MB, de 04 de março de 2013.

aquisição e modernização de materiais e sistemas aeronáuticos para o Comando da Aeronáutica”, segundo sua última reedição de regulamento dada pela FAB.⁸⁹ As raízes da COPAC remontam à década de 80, no contexto do Programa de Aeronáutica Avançada, mais especificamente o Programa AMX. Na última década, no entanto, consolidou-se como um “grande escritório de aquisição no sentido amplo da palavra”, gerenciando vários projetos considerados estratégicos pela FAB, sob coordenação do EMAER e norteadas pela diretriz DCA 400-6 (ROSSI, 2014a, p. 5):

Em função da natureza de suas atividades, a COPAC atua matricialmente, relacionando-se com todos os órgãos da FAB sob a coordenação do EMAER (Estado-Maior da Aeronáutica). É o EMAER que define os requisitos dos diversos sistemas de defesa a serem adquiridos ou modernizados pela entidade. Portanto, é a esse órgão que a COPAC se reporta no que diz respeito ao gerenciamento dos diversos projetos sob sua responsabilidade, sempre sob a liderança do Comandante da Aeronáutica.

Por fim, o Escritório de Projetos do Exército (EPEX) tem como embrião a Assessoria Especial de Gestão de Projetos (AEGP), criada em 2010. Em setembro de 2012,⁹⁰ a AEGP foi transformada, por iniciativa do próprio Exército, no escritório de projetos atual. Sua principal competência é “supervisionar, coordenar e controlar a gestão dos Projetos Estratégicos do Exército (PEE), incluindo as derivadas de aquisição, modernização e desenvolvimento de produtos de defesa (Prode) definidos pelo EME”.⁹¹ Segundo entrevista de domínio público do então chefe do EPEX, General-de-Divisão Luiz Felipe Linhares Comes, esses projetos estratégicos são priorizados pela figura do Comandante do Exército, conforme disponibilidade orçamentária, o que por sua vez tem obtido uma avaliação em geral positiva pelo menos até o primeiro mandato do governo Dilma:

Este Governo tem procurado atender aos planejamentos do Exército e temos a expectativa que com sua reeleição continue destinando recursos orçamentários compatíveis com as necessidades dos próximos anos. O mais importante é a direção estabelecida pelo Comandante do Exército (Cmt Ex), com a priorização destes projetos (ROSSI, 2014b, p.7).

⁸⁹ Portaria nº 1.667/GC3, de 16 de setembro de 2013.

⁹⁰ Portaria nº 134-EME, de 10 de setembro de 2012.

⁹¹ Cf. Escritório de Projetos do Exército – “Histórico” < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/historico> >.

3.5. O primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) e o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED)

O terceiro e último aspecto básico a ser salientado no processo de centralização da formulação e da execução da política de compras de produtos de defesa no Ministério da Defesa abrange a lista de projetos e subprojetos apresentada pelo Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (Paed 2012), contido no primeiro LBDN.

Em tese, o Paed “consubstancia, de forma coerente, os projetos estratégicos das Forças Armadas que visam a atender às demandas por novas capacidades da Defesa” (BRASIL, 2012b, p. 192). Na prática, é possível destacar três problemas no Paed enquanto mecanismo norteador de médio e longo prazo para os projetos de equipamento e de desenvolvimento tecnológico das Forças Armadas.

Primeiro, apesar do LBDN dispor que “as Forças Armadas brasileiras se estruturam em torno de capacidades” (BRASIL, 2012b, p. 53), isto é, tendo em vista as forças militares como um todo,⁹² o que se constata é o foco em projetos de equipamento e de articulação separados por Administração Central (MD), Marinha, Exército e Força Aérea, sem qualquer espécie de prioridades interforças.

O segundo problema é a falta de clareza em termos de escopo, de prazos e de custos. Nas tabelas contendo a relação de projetos e subprojetos prioritários (Anexo II do LBDN), as estimativas de custos só estão disponibilizadas para projetos, havendo casos de dois ou mais projetos contidos em um único subprojeto ou definições genéricas, como por exemplo:

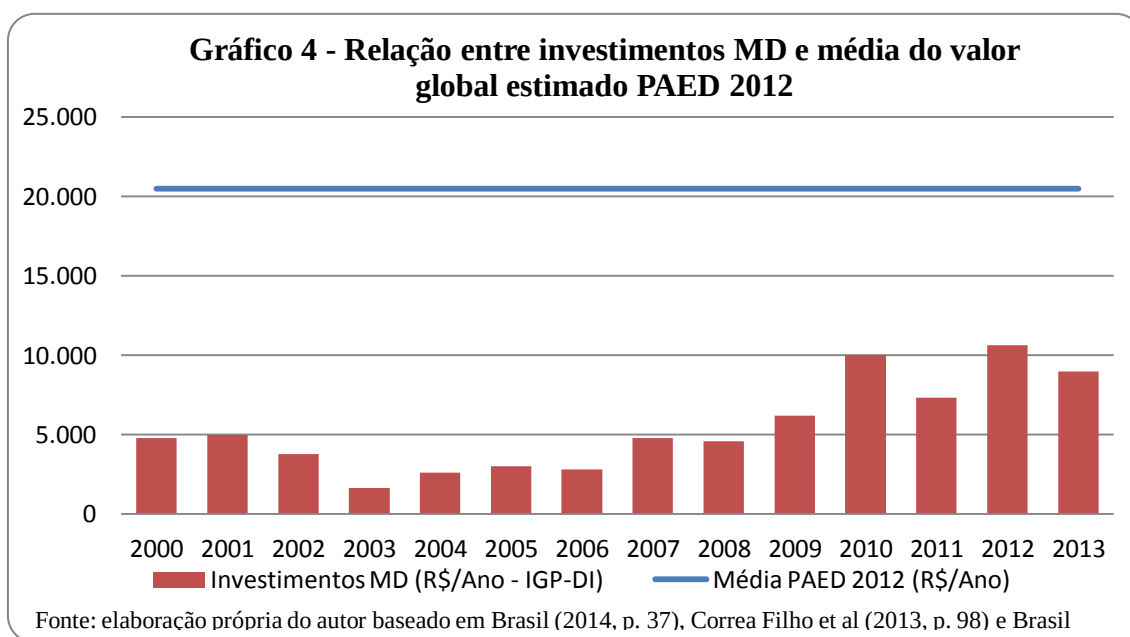
- MB - Subprojeto modernização de meios aeronavais (BRASIL, 2012b, p. 248);
- EB - Subprojeto obtenção dos sistemas de defesa antiaérea de baixa e média altura (Ibid., p. 252);
- FAB - Subprojeto de modernização de aeronaves em andamento – A-1, F-5, P-3A, KC-130, C-95, E-99 e R-99 (Ibid., p. 253).

⁹² Capabilities-based approach: “involves articulating the effects that armed forces need to achieve and the capabilities necessary for their attainment” (TAYLOR, 2006, p. 202). “...policy of identifying what capabilities it needs to meet the strategic direction and priorities set forth in high-level strategy and guidance documents [...] The shift to a capabilities-based approach served to promote a more collaborative method of identifying capability gaps across services instead of each service developing its own response. As a result, weapon systems are expected to be developed jointly among services” (SCHWARTZ, 2014, p. 4).

O terceiro e mais significativo problema é a ausência de qualquer espécie de previsão orçamentária para seus 39 projetos e 224 subprojetos, especialmente quando se considera a soma do valor global estimado dos projetos listados no PAED, isto é, aproximadamente R\$ 410 bilhões distribuídos ao longo do período abrangido entre 2012 e 2031 (BRASIL, 2012b, p. 192). Tal portfólio demandaria, portanto, cerca de R\$ 20 bilhões/ano, em média. Desse montante, estima-se que algo em torno de R\$ 210 e 220 bilhões se refere às necessidades da Marinha (AGENCIA SENADO, 2011; BRASIL, 2012b, p. 196; CORREA FILHO et al., 2013, p. 397).

Comparando com a evolução orçamentária dos investimentos do MD de 2000 a 2013,⁹³ para acompanhar os valores estipulados pelo Paed 2012 apenas com recursos do orçamento da União torna-se necessário elevar substancialmente os investimentos em relação aos valores históricos (CORREA FILHO et al., 2013, p. 398), conforme

Gráfico 4:



Segundo Brick (2012, p.1), da forma como foi elaborado, o foco do PAED parece estar voltado majoritariamente para dentro das Forças Armadas, não obstante seu grande impacto em outros setores do governo, especialmente no que se refere à política industrial e de CT&I.

Portanto, embora seja apresentado como um mecanismo do MD para conferir maior previsibilidade, estabilidade e perenidade aos projetos das Forças Armadas

⁹³ “Execução Orçamentária – Série Estatísticas 2014” (Ministério da Defesa). Disponível em: < <http://www.defesa.gov.br/despesas> >. Acesso em: 08 abr. 2015.

(BRASIL, 2012b, p. 191), a falta de previsão de dotações orçamentárias dificulta a operacionalização do Paed 2012 como um delineador do poder de compra governamental.

Evidentemente, o potencial de vantagens do modelo centralizado só se realiza em sua plenitude se o Ministério da Defesa adquire efetiva capacidade de implementar planos de equipamento e articulação de longo prazo. O adequado manejo do poder de compras do Governo tem papel fundamental na viabilidade dos empreendimentos. Isso requer previsibilidade e estabilidade das dotações orçamentárias, sem o que nenhum modelo terá resultado satisfatório (MOREIRA, 2011, p. 135).

Em 2014, o então ministro da Defesa, Celso Amorim, em seminário realizado na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN) da Câmara dos Deputados, chegou a apontar uma revisão do Paed 2012 em andamento, tendo em vista possivelmente o contexto da exigência legal⁹⁴ de atualização dos documentos PND, END e LBDN de quatro em quatro anos:

Nós temos trabalhado assiduamente, não chegamos ainda a uma conclusão — tenho que dizer a V.Exa. com toda a franqueza —, na construção de um plano de articulação e equipamento de defesa para o Brasil, por um longuíssimo prazo. Se eu não me engano, o nosso PAED — Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa é de 25 anos. O primeiro PAED que eu encontrei era, na realidade, uma lista de desejos, todos eles muito razoáveis. O nosso esforço é dar um choque de realidade em relação aos orçamentos existentes, procurando o aumento que me parece compatível com o nosso tamanho e com a nossa grandeza. Ainda assim, isso exige um redimensionamento de vários projetos. E é o que nós estamos tentando fazer. Eu já não tenho muita esperança de que isso fique pronto até o fim desta administração (BRASIL, 2014k, CREDN, Audiência Pública, 09 dez. 2014, p. 27).

Nesse quadro, torna-se interessante explorar os posicionamentos entre alguns dos mais importantes especialistas sobre o tema indústria de defesa no Brasil no que se refere ao diagnóstico sobre os principais desafios vivenciados pelos projetos militares brasileiros considerados estratégicos. Brick (2015, entrevista), por exemplo, aponta quatro desafios. Sinteticamente, o primeiro seria representado pela necessidade das partes interessadas do setor de defesa reconhecerem “que a defesa possui dois instrumentos essenciais: Forças Armadas (FFAA) e Base Logística de Defesa”. O segundo seria cultural, isto é, reconhecer que logística de defesa e operações militares são atividades totalmente diferentes e, portanto, exigindo perfis organizacionais e

⁹⁴ Lei complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010, Art. 9º.

profissionais também distintos. Já o terceiro desafio, ainda conforme Brick (Ibidem.), seria de governança e de gestão, bem como derivado dos dois desafios supracitados:

É fundamental que haja um responsável único no MD para cuidar das aquisições e inovação para defesa e do desenvolvimento e sustentação da BLD [Base Logística de Defesa]. Isso hoje está disperso por 6 entidades: o MD, as 3 Forças, o MCTI e o MDIC. Dentro de cada Força essa responsabilidade também está totalmente dispersa (BRICK, Ibidem.).

Por fim, o quarto desafio seria a do controle político da Defesa, isto é:

É essencial que o Congresso e a Presidência definam os rumos mais amplos da defesa (mas não se metam na execução). Isso é fundamental porque os recursos são escassos e se não houver priorização continuaremos com a eficiência perversa (busque o conceito nos meus artigos), que leva a um desperdício de 100% pois os objetivos acabam não sendo alcançados (BRICK, Ibidem.).

Já Moreira, Arbix e Ferreira (2015, entrevista), por exemplo, convergem diretamente para a necessidade de garantia de recursos orçamentários, em termos de volume e de regularidade, necessários para a efetiva implementação desses projetos considerados estratégicos. No entanto, cabe questionar como tais projetos são concebidos em termos de formação de agenda e como são priorizados na Defesa.

3.6. As dificuldades em acompanhar os principais projetos militares brasileiros de forma sistemática

Tendo em vista as mudanças e continuidades verificadas na política industrial de defesa brasileira e, mais detidamente, na sistemática de aquisições de defesa, cabe questionar qual a repercussão destas nos principais projetos militares brasileiros.

Nesse quesito, o maior desafio em termos de pesquisa é a falta de dados sistematizados. Alguns países como EUA e Reino Unido,⁹⁵ divulgam anualmente informações básicas (e.g. estimativas de custos, prazos e, quando aplicável, quantidades) sobre seus principais projetos militares. Tal iniciativa pode ser inserida no amplo aspecto da busca pela qualidade e controle da aplicação do dinheiro do

⁹⁵ Consultar, por exemplo, a série “*Major Projects Reports*” do britânico *National Audit Office* (NAO). Disponível em: < <http://www.nao.org.uk/report/major-projects-report-2014-and-the-equipment-plan-2014-to-2024/> > e “*Defense acquisitions: assessments of selected weapon programs*” do norte-americano *U.S. Government Accountability Office* (GAO) < <http://www.gao.gov/products/GAO-14-340SP> > . Acesso em: 15 jan. 2015.

contribuinte, bem como meio de ampliar o monitoramento e a gestão por resultados de um segmento que demanda elevados recursos orçamentários e humanos no longo prazo.

No Brasil, torna-se importante reforçar que infelizmente ainda não há mecanismos similares de divulgação sistemática de *status* em geral dos principais projetos considerados estratégicos, embora essa e a maior parte de outras informações básicas, como custos, prazos e datas de assinatura de contratos, sejam ostensivas e possam ser acessadas tanto em fontes primárias quanto secundárias (e.g. publicações oficiais das Forças Armadas e *sites* especializados).

No entanto, a base das aquisições militares brasileiras ainda é a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, a qual envolve a publicação de extratos de dispensa de licitação (nos casos elencados em seu art. 24) e de inexigibilidade de licitação (quando há inviabilidade de competição, detalhado em seu art. 25). Nessa direção, é possível acompanhar, em tese, a evolução das aquisições da Defesa por meio da publicação de extratos publicados no Diário Oficial da União (DOU).

Nesse contexto, e conforme especificado no Capítulo 1, a partir da lista de projetos e subprojetos disponibilizada no Paed 2012, foram utilizados questionários enviados por e-mail para os gerentes e/ou supervisores de projetos e, principalmente, pedidos de acesso à informação por meio do e-SIC.⁹⁶ Paralelamente, foram cruzadas informações entre (1) a pauta das principais mídias especializadas,⁹⁷ no que se refere especificamente ao início de estudos e à assinatura de contratos desses projetos considerados prioritários, e (2) os respectivos extratos de contrato, de dispensa e/ou de inexigibilidade de licitação extraídos do Portal da Imprensa Nacional (Diário Oficial da União), do *site* Jusbrasil⁹⁸ e ainda do *site* Dados Públicos Oficiais do Tribunal de Contas da União,⁹⁹ bem como com as informações disponibilizadas pelo Portal da Transparência-CGU.¹⁰⁰

⁹⁶ Cf. E-Sic (CGU/PR) < <http://www.acessoainformacao.gov.br/sistema/site/index.html> >. Acesso em: 13 abril 2015.

⁹⁷ Publicações das Forças Singulares (Revista Verde-Oliva, Nomar, Marinha em Revista, Notimp, Revista Aerovisão, Notaer etc.) e secundárias (ex. Defesanet, Infodefensa, Poder Aéreo, Poder Naval, Forças Terrestres, Revistas Forças de Defesa, Revista Força Aérea etc.). No caso particular do Exército Brasileiro, houve possibilidade de consultar atos normativos internos por meio do Portal Boletim do Exército Brasileiro (BEB), cujo acesso à versão ostensiva é de domínio público.

⁹⁸ Cf. JusBrasil < www.jusbrasil.com.br >. Acesso em: 13 abril 2015.

⁹⁹ Cf. TCU < <https://contas.tcu.gov.br/adp/Web/busca/results.jsp> >. Acesso em: 14 abril 2015.

¹⁰⁰ Cf. Portal da Transparência (CGU/PR) < www.portaltransparencia.gov.br >. Acesso em: 14 abril 2015.

3.7. Considerações parciais

Neste capítulo foram detalhadas as principais mudanças e continuidades observadas no caso brasileiro desde a criação do Ministério da Defesa no que tange à política industrial de defesa e, mais especificamente, às principais aquisições militares, consubstanciadas recentemente no PAED 2012, bem como o levantamento e identificação dos seus mais importantes processos e atores.

Nos próximos capítulos, a partir do PAED 2012, serão selecionados e analisados os principais projetos/subprojetos de cada Força Singular (Marinha, Exército e Força Aérea) com foco no processo de formação de agenda em relação a esses projetos, bem como em seus respectivos níveis de abrangência em termos dos seus principais processos e atores, além de seus mecanismos de coordenação e canais de interação.

Capítulo 4

Marinha do Brasil no PAED 2012:

Seleção e análise dos seus projetos prioritários e seus principais subprojetos (1999-2011)

Este capítulo trata dos projetos prioritários da Marinha elencados no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) de 2012, conforme apresentado no primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN). A partir dos sete projetos prioritários da Marinha, foram levantados e selecionados 16 programas/subprojetos para serem analisados neste capítulo. Conforme demonstrado a seguir, a grande maioria desses 16 empreendimentos contemplados no PAED 2012 teve seus primeiros passos observados na agenda da Força Naval brasileira ao longo dos anos 2000. Outros cinco programas/subprojetos da Marinha serão analisados no Capítulo 7, em função de apresentarem, entre 2012 e 2014, extratos contratuais coletados em Diário Oficial da União (DOU) ou por representarem estudos iniciais observáveis nesses três anos. Como resultado, esta parte da pesquisa oferece um panorama dos mais importantes projetos da Marinha que tiveram algum tipo de definição contratual entre 1999 e 2011, permitindo explorar nesse período o nível de abrangência dos principais processos e atores presentes em cada uma dessas iniciativas.

4.1. Breve panorama sobre o quadro de projetos prioritários da MB no PAED 2012

Conforme já analisado no Capítulo 3, o documento central para a logística de “material”¹⁰¹ na Marinha do Brasil é o EMA-420, o qual divulga as normas e as diretrizes básicas aplicadas aos processos de obtenção (i.e. por construção, conversão ou aquisição), de modernização de meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, bem como à obtenção de embarcações de apoio, à exportação de material e serviços de emprego militar-naval.

No entanto, três outros documentos centrais para Marinha em termos de planejamento podem ser destacados no período compreendido entre a criação do

¹⁰¹ “Material de defesa” no sentido de “produtos de defesa” (bens e serviços).

Ministério da Defesa e o lançamento do LBDN/PAED 2012, os quais são esboçados a seguir:

1. **EMA-302 - Programa de Reaparelhamento da Marinha (PRM)**, de 25 de setembro de 2001;
2. **EMA-302 – Programa de Reaparelhamento da Marinha (PRM)**, de 24 de novembro de 2009;
3. **Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (PAEMB)**, documento decorrente da END 2008, elaborado por meio de um grupo de trabalho, sob coordenação do EMA, e concluído em 30 de maio de 2009. Este documento também é encontrado em diversas publicações sob a denominação de “Plano de Articulação e Equipamento” - PAEMB.

A primeira dessas publicações, o PRM 2001, buscou “estabelecer a configuração e o dimensionamento dos meios necessários ao preparo e emprego do Poder Naval brasileiro, bem como orientar o planejamento de suas obtenções”. O PRM 2001 foi acessado parcialmente por meio de pedido registrado no Comando da Marinha através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-Sic),¹⁰² mas a maior parte de seu conteúdo permanece sob sigilo.

O segundo documento, o PRM 2009, também foi obtido parcialmente via e-Sic.¹⁰³ Apesar de ter sido cronologicamente elaborado após o Plano de Articulação e Equipamento da Marinha (PAEMB), o PRM 2009 apresenta ostensivamente uma breve síntese histórica que auxilia a compreensão dos desdobramentos entre os três documentos trabalhados. Assim, segundo o PRM 2009, a última edição de fato do EMA-302 é de 2001 (i.e. PRM 2001), a qual vigorou até 2007. O PRM 2009 ainda menciona tentativas de elaborar outros documentos do gênero (e.g. 2006-2025 e 2008-2014), os quais acabaram não vingando, conforme mencionado a seguir.

Segundo o PRM 2009, a partir de 2005, foi implementado um grupo de trabalho no âmbito da Marinha para tratar sobre o tema reaparelhamento no que se refere ao

¹⁰² PRM 2001, “Introdução”, p. 4. Documento obtido por meio do e-Sic, 60502001297201596 (Protocolo). Data de resposta: 08/07/2015

¹⁰³ PRM 2009, “3-Histórico”, p. V/VI. Acesso parcial ao documento obtido por meio do e-Sic 60502001297201596 (Protocolo). Data de resposta: 08/07/2015.

período 2006-2025. O resultado desses trabalhos foi enviado ao MD em junho de 2005, sendo remetido à Casa Civil em setembro. A parte que provavelmente descreve o que ocorreu especificamente com esse documento ainda está sob sigilo, mas é certo que esses estudos não prosperaram.

Ainda segundo o PRM 2009, em dezembro de 2005 o então presidente Lula determinou a criação de um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), coordenado pela Casa Civil, envolvendo vários ministérios e as três Forças, com o propósito “de analisar as prioridades, propor cronogramas e fluxo de recursos necessários para atender ao reaparelhamento das Forças Armadas”.

Mais detalhes sobre esse GTI foram encontrados em um depoimento à mídia especializada do então comandante da Marinha, almirante Moura Neto, segundo o qual este GTI foi composto por vários atores importantes da Esplanada:

Em 2005, foi instituído, por Decreto Presidencial, um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), composto por representantes da Casa Civil, dos Ministérios da Fazenda, Planejamento e Defesa e dos Comandos de Força, cujo propósito era analisar as prioridades e propor os cronogramas e fluxos de recursos necessários às implementações dos programas de reaparelhamento das três Forças. Esse GTI encaminhou ao Ministério da Defesa (MD), em 31 de agosto de 2006, um relatório para que, depois de analisado, fosse submetido à deliberação do Excelentíssimo Senhor Presidente da República. Por determinação do Ministério da Defesa, uma atualização do PRM foi enviada em julho de 2007. Como resultado dos trabalhos desenvolvidos, a MB dividiu a programação de reaparelhamento em dois períodos, sendo o primeiro, de maior prioridade, originalmente de 2006 a 2012, atualizado para 2008 a 2004 (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2008, p. 9).

O decreto presidencial em questão, de 9 de dezembro de 2005, explicita que o GTI foi composto por oito membros: dois da Casa Civil (um deles indicado como coordenador do GTI), um do ministério da Fazenda, um do Planejamento e quatro da Defesa, sendo um do Estado-Maior da Armada (EMA), um do Estado-Maior do Exército (EME) e um do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER).¹⁰⁴

Contudo, todo esse trabalho, segundo o PRM 2009,¹⁰⁵ “não prosperou no nível político”, o que, somado com a expiração do PRM 2001 no ano de 2007, deixou uma significativa lacuna de planejamento que só foi preenchida de fato, em 2009, com o Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB).

¹⁰⁴ Cf. Decreto de 9 de dezembro de 2005, Art. 2º. < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Dnn/Dnn10716.htm >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁰⁵ PRM 2009, “3-Histórico”, p. V/VI e VI/VI.

O PEAMB foi formulado, em 2009, na esteira dos acontecimentos da primeira Estratégia Nacional de Defesa, de 2008. O intuito deste documento foi de apresentar de forma abrangente e detalhada, conforme orientação do MD, todos os Projetos Individualizados (PI) de equipamento e de articulação. Por meio do e-Sic, foi concedido acesso parcial à maior parte deste documento, servindo como uma das principais referências para esta parte do trabalho. Salienta-se que em 2013, mesmo diante do PAED 2012, o documento PEAMB foi revisado pela Marinha, agrupando 209 Projetos Individualizados (PI) em sete Projetos Estratégicos (BRASIL, 2014b, p. 10). Porém, no contexto de pedido realizado por e-Sic, foi informado que o referido documento se encontra ainda sob sigilo no grau “reservado”,¹⁰⁶ não sendo possível trabalhá-lo.

Em 2012 foi lançado o primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), apresentando em seu anexo II detalhes do Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) com o horizonte de 20 anos (2012-2031) (BRASIL, 2012b, p. 247-250). É possível afirmar que diversos projetos elencados ao menos no PEAMB/PAEMB 2009 e no PRM 2009 foram “herdados” pelo PAED 2012. Neste, a seu turno, verificam-se 135 subprojetos prioritários da Marinha, divididos em dez projetos, com suas respectivas estimativas de prazos e de Valor Global Estimado (VGE), conforme **Tabela 4.1**.

Tabela 4.1 – Projetos e subprojetos prioritários da Marinha (PAED 2012 – Anexo II)			
Identificação/ (A) Articulação ou (E) Equipamento	Início:	Fim:	VGE (milhões/R\$)
1. Projeto Programa Nuclear da Marinha (A)	1979	2031	4.199,0
2. Projeto Construção do Núcleo do Poder Naval (A)	2009	2047	7.304,7
3. Projeto “Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra” (2ª FFE) (A)	2013	2031	9.141,5
4. Projeto Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) (A)	2011	2033	12.016,6
5. Projeto Segurança da Navegação (A)	2013	2031	245,1
6. Projeto Pessoal – Nosso Maior Patrimônio (A)	2010	2031	5.015,6
7. Projeto Recuperação da Capacidade Operacional (RCO) (E)	2009	2025	5.372,3
8. Projeto Construção do Núcleo do Poder Naval (E)	2009	2047	167.920,8
9. Projeto Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) (E)	2013	2024	79,0
10. Projeto Segurança da Navegação (E)	2012	2031	387,7

¹⁰⁶ Informação obtida por e-Sic, 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

Esses dez projetos verificados nesta parte do PAED 2012 derivam, conforme outra parte do LBDN 2012, sete projetos estratégicos, de acordo com a **Tabela 4.2**:

Tabela 4.2 - Marinha do Brasil: Previsão de conclusão dos projetos e valor global estimado (LBDN 2012, p. 196).

Projetos	Período previsto*	Valor Global Estimado até 2031 (em R\$ milhões)
1. Recuperação da Capacidade Operacional	2009 — 2025	5.372,30
2. Programa Nuclear da Marinha (PNM)	1979 — 2031	4.199,00
3. Construção do Núcleo do Poder Naval	2009 — 2047	175.225,50
4. Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)	2013 — 2024	12.095,60
5. Complexo Naval da 2ª Esquadra / 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE)	2013 — 2031	9.141,50
6. Segurança da Navegação	2012 — 2031	632,80
7. Pessoal	2010 — 2031	5.015,60

* Observa-se que alguns projetos, por sua complexidade, excedem o período programado para o PAED, outros já se encontravam em andamento antes da implantação do PAED.
Valores dependem de aprovação do governo federal.

Assim, a partir dos projetos elencados no PAED 2012, e após cruzamento dos dados e informações disponíveis tanto em fontes primárias quanto secundárias, conforme detalhado no Capítulo 1, foram selecionados 16 projetos/subprojetos, os quais são listados e analisados a seguir:

I. Recuperação da Capacidade Operacional

1. Modernização de 30 viaturas M113 do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN)
2. Modernização de 12 aeronaves AF-1/1-A

II. Programa Nuclear da Marinha

3. Construção do Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (LABGENE) e da Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio (USEXA)

III. Construção do Núcleo do Poder Naval

4. Desenvolvimento do PROSUB (4 Submarinos convencionais/1 Submarino Nuclear)
5. Desenvolvimento do Míssil Antinavio Nacional (MAN-SUP)
6. Construção de 27 NPa 500t - Classe "Macaé"
7. Aquisição por oportunidade de 3 NPaOc - Classe "Amazonas"
8. PRONANF - Obtenção de Navio Anfíbio
9. PRONAE – Obtenção de 2 Navios-aeródromos
10. Aquisição de Helicópteros de Múltiplo Emprego (HME) SeaHawks
11. PROSUPER
 - 11a. 5 Navios-Escorta de cerca de 6000t. (NEsc);
 - 11b. 5 Navios-Patrolha Oceânica de 1800t. (NPaOc);
 - 11c. 1 Navio de Apoio Logístico com cerca de 23000t. (NAPLog)
12. Aquisição de VANTs Carcará para o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN)

- 13. Aquisição de aeronaves de reabastecimento em voo/transporte logístico-administrativo (C-1A Trader - COD/ReVo)
- 14. Aquisição de VANTs Embarcados (VANT-E)

IV. Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)

- 15. Estágio inicial/desenvolvimento

V. Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra

- 16. Estágio inicial/construção da base naval

4.2 Projetos e subprojetos contratados (1999-2011) integrantes do PAED 2012

4.2.1 Modernização de 30 viaturas M113 do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN)

A Viatura de Transporte de Pessoal sobre Lagartas (VBTP SL) M113, de origem norte-americana, é empregada atualmente no Brasil pelo Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e pelo Exército (EB) (ver: Modernização de 150 viaturas M113 – EB). O M113 provê a capacidade militar de, sobretudo, transportar tropas com proteção blindada e com melhor trafegabilidade sobre terrenos desnivelados quando comparado com veículos dotados de rodas.

As 30 viaturas M113 do CFN foram incorporadas em 1974, sendo 24 unidades voltadas para o transporte de pessoal, duas em versão de posto de comando, duas para morteiro, uma para manutenção e uma na versão socorro (VELLOSO; FONSECA, 2010, p. 7).

Os primeiros registros observados da busca pela Marinha da revitalização e modernização das viaturas M113 compreende uma visita, em maio de 2006, do contra-almirante fuzileiro naval Carlos Alfredo Vicente Leitão à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), onde foi recebido pelo reitor Clóvis Silva Lima. Na época, a UFSM já possuía contatos com o Exército Brasileiro atinentes à modernização das M113 empregadas pela Força Terrestre.¹⁰⁷

Quase dois anos depois, o Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais determinou, após aprovar os requisitos técnicos elaborados, em janeiro de 2008, pelo Comando do Material de Fuzileiros Navais (CMatFN), a abertura de processo licitatório

¹⁰⁷ “Representante da Marinha Brasileira visita a Universidade”. UFSM – Universidade Federal de Santa Maria, Notícias da UFSM, 23/05/2006. Disponível em: <<http://sucuri.cpd.ufsm.br/noticias/noticia.php?id=10629&busca=1>>. Acesso em: 21 maio 2015.

internacional visando à modernização das 30 viaturas M113. Tal processo foi conduzido pela Comissão Naval Brasileira na Europa (CNBE).

O contrato entre a CMatFN e a empresa vencedora do certame licitatório, a *Israel Military Industries* (IMI), foi assinado em 28 de novembro de 2008. No entanto, apesar de ampla divulgação desse projeto em fontes primárias e secundárias (FORÇAS DE DEFESA, 2013, p. 108; BRASIL, 2010a, p. 3; DEFESANET, 2010a; HIGUCHI, BASTOS JR, BACCHI, 2013, p. 190), não foi possível obter extratos referentes a essa modernização no Diário Oficial da União (DOU). Cabe salientar que também não foi possível encontrar no Portal da Transparência (CGU) a empresa favorecida *Israel Military Industries* (IMI).¹⁰⁸

Segundo informações obtidas do Comando da Marinha por meio de pedidos abertos no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),¹⁰⁹ o extrato de contrato, no valor de US\$ 15.850.000,00 (cerca de R\$ 36.966.955,00),¹¹⁰ envolveu a modernização de 30 viaturas M113A1, apoio logístico empregado, ferramental para cada veículo, equipamento, ferramentas especiais e acessórios, assim como sobressalentes, óleos lubrificantes, material de pintura para camuflagem, documentação técnica em português e em inglês, transporte do equipamento, seguro e 26 unidades de estação de armamento Platt MR 555 Mod-2. Por fim, foi respondido que não houve extratos publicados no DOU “por se tratar de uma Licitação Internacional conduzida pela CNBE”.

No Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),¹¹¹ documento derivado das orientações da END de 2008 e que estabeleceu projetos individualizados a serem executados até 2030, constata-se “Modernização de trinta (30) e obtenção de quarenta e duas (42) Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal sobre Lagartas (VBTP SL)” (Capítulo 3 – Meios de Fuzileiros Navais, projeto individualizado 1.3.4, p. 12 de 34).

¹⁰⁸ No site do Portal da Transparência < <http://transparencia.gov.br/> >, foi utilizada a opção “Gastos diretos do governo”, exercícios 2008, 2009 e 2010, opção “por Favorecido” - “pessoas físicas, empresas e outros” e buscadas as palavras-chave “IMI”, “Israel Military Industries”, “Industries” e “military”.

¹⁰⁹ E-SIC, 60502000381201592 (Protocolo). Data de resposta: 23/03/2015, bem como 60502000585201523 (Protocolo). Data de resposta: 13/04/2015.

¹¹⁰ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do referido contrato (28/11/2008).

¹¹¹ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 250), constata-se, por um lado, a existência do subprojeto genérico “Modernização de Meios de FN” (2009-2015), sem previsão de custos, inserido no projeto “Recuperação da Capacidade Operacional (RCO)”. Por outro lado, verifica-se outro subprojeto denominado “Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal sobre Lagartas (VBTP SL)” (2016-2028), também sem estimativas de custos, inserido no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” da MB e referente às novas aquisições de Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal sobre Lagartas (VBTP SL) previstas no PEAMB 2009.

Em 14 de junho de 2013, ocorreu a cerimônia da entrega das sete primeiras viaturas M113 modernizadas para a Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE). À exceção do protótipo, que foi montado por técnicos da IMI em Israel, a execução da modernização dos M113 foi desenvolvida nas instalações do Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais (CTecCFN), com participação de técnicos israelenses e de militares brasileiros (HIGUCHI, BASTOS JR; BACCHI, 2013, p. 190; FORÇAS DE DEFESA, 2013, p. 108).

Conforme informações levantadas por meio de outro pedido registrado no Comando da Marinha no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),¹¹² a estimativa inicial do custo total do projeto até sua conclusão no momento de sua aprovação era de US\$ 14.900.00,00 e a atual, US\$ 15.850.000,00 (mesmo valor obtido em pedido de acesso à informação citado anteriormente), referente à modernização de 30 viaturas. Embora a estimativa inicial da entrada em serviço operacional das primeiras unidades fosse 2010, isso efetivamente ocorreu apenas em 2013 (com o protótipo entregue em 2011). Adicionalmente, foi confirmado que a modernização das viaturas em questão está inserida no projeto Recuperação da Capacidade Operacional (RCO). Ademais, no contexto da assinatura do contrato com a IMI, em novembro de 2008, foi esclarecido como ocorreu o processo de aprovação inicial da modernização dos M113 da Marinha:

Após a Empresa “Israel Military Industries” (IMI) ter sido declarada vencedora do certame licitatório (conduzido pela Comissão Naval do Brasil na Europa), foram realizadas reuniões entre representantes desta Organização [Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais] e da IMI, com a finalidade de alinhar as necessidades operacionais do CFN às capacidades da empresa, bem como conduzir as negociações visando a estabelecer as cláusulas do contrato.

¹¹² E-SIC, 60502000692201551(Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

Também foi respondido que não houve interação desse processo de aprovação inicial com o Ministério da Defesa e foi explicada a diferença entre os M113A2Mk1 (versão modernizada pela empresa norte-americana BAE Systems no Exército) e os M113MB1 (versão modernizada pela israelense IMI no CFN):

A configuração das viaturas é diferente nas duas Forças, devido às características de emprego das viaturas do CFN (embarque em navios e desembarque em praias) e aos diferentes ambientes operacionais em que a Marinha e o Exército atuam. Devido a tais aspectos, a cooperação logística entre as Forças é limitada.

Complementarmente, foram realizados contatos por correio eletrônico com oficial superior envolvido diretamente na gerência da modernização dos M113 da Marinha (RESPONDENTE M, 2015). Nesse contexto, destaca-se a confirmação de que o referido projeto não envolveu empresas instaladas no Brasil:

A modernização do M113 do CFN envolveu alguma empresa instalada no País (seja de controle majoritariamente nacional ou estrangeiro)? Não. Foi uma licitação internacional da MB na qual a Empresa estatal Indústria Militar de Israel (IMI) sagrou-se vencedora. No edital de licitação consta o tipo de modernização que a Marinha descreveu detalhadamente para cada sistema, em sua nova configuração para transformá-lo em um veículo automatizado e moderno. O desenvolvimento do projeto é de responsabilidade da empresa e realizada pelo pessoal da MB com a supervisão da empresa (RESPONDENTE M, 2015).

Ademais, por meio desses mesmos contatos, foi possível obter maiores esclarecimentos sobre os caminhos distintos trilhados pelo EB e pela MB no que tange à modernização de um mesmo tipo de meio. Nesse sentido, foi enfatizada a importância das peculiaridades de cada Força Singular, suscitando impactos diretos no delineamento dos projetos de modernização das viaturas M113 da Marinha e as do Exército Brasileiro. Sinteticamente, enquanto o EB seria uma força militar “mais pesada”, os Fuzileiros Navais estariam voltados para o emprego rápido, exigindo uma configuração mais leve em termos de organização para o combate (RESPONDENTE M, 2015).

4.2.2 Modernização de 12 aeronaves AF-1/1-A

As raízes da atual modernização das 12 aeronaves AF-1/1-A estão entre as mais antigas das Forças Armadas, não sendo possível compreender o real significado dessa

modernização sem levar em conta as décadas que a Força Naval passou sem poder operar aeronaves de asa fixa.

Em termos bastante amplos, a origem mais remota deste projeto está na criação, em 23 de agosto de 1916, da Escola de Aviação da Marinha,¹¹³ período em que o emprego do Poder Aéreo ainda se encontrava em discussão (GARDEN, 2003).

Em 1941, foi criada a Força Aérea Brasileira (FAB), iniciando discussões nas Forças Armadas sobre a aviação naval, as quais ganharam mais atenção na agenda nos anos 60, após a compra do porta-aviões de origem inglesa *HMS Vengeance*, produzido na década de 40 e rebatizado na Marinha do Brasil (MB) de “Minas Gerais”.

Contudo, em 1965, o então presidente Castello Branco estabeleceu por decreto que nas Forças Armadas “a posse e a operação de aviões serão restritas, exclusivamente, à Força Aérea Brasileira”,¹¹⁴ transferindo todos os aviões da MB para a FAB. Daquele momento em diante, a Marinha permaneceria operando apenas helicópteros em seu porta-aviões “Minas Gerais”.

Enquanto isso, a guerra aérea moderna se transformava a passos largos. Caças de ataque e de interceptação, guiados por aeronaves também embarcadas de Alerta Aéreo Antecipado (AEW), não só protegiam forças navais, mas também ampliavam a velocidade e alcance das operações. Isso se tornou mais evidente, por exemplo, durante a Guerra das Malvinas (1982) e a I Guerra do Golfo (1991), embora a aquisição, operação e manutenção de porta-aviões envolvam altos custos (GARDEN, 2003, p. 150-152).

Só a partir de 1997, entretanto, a Marinha do Brasil retomou nos bastidores seus planos de voltar a operar aviões embarcados, negociando, via compra por oportunidade, 23 aeronaves *A-4 Skyhawk* de origem norte americana estocadas pelo Kuwait.

Torna-se crucial ressaltar que, segundo depoimento do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso à Oliveira (2005, p. 438), a MB, sob comando do então ministro da Marinha, almirante Mauro César Flores, adquiriu essas aeronaves do Kuwait “com dinheiro próprio”, suscitando atritos com a Aeronáutica.

Em janeiro de 1998, tornou-se pública tal aquisição, significando uma vitória de setores da Marinha diante da resistência de militares da FAB (BONALUME NETO, 1998). Por fim, em abril daquele ano, a MB foi autorizada, por meio de decreto do

¹¹³ Cf. Centro de Instrução e Adestramento Aeronaval (CIAAN) da Marinha do Brasil < <https://www.mar.mil.br/foraer/ciaan.htm> >. Acesso em: 21 maio 2005.

¹¹⁴ Decreto n.º 55.627, de 26 de janeiro de 1965, Art. 3º.

presidente Fernando Henrique Cardoso,¹¹⁵ a operar novamente aviões, ou seja, às vésperas das discussões sobre a criação, em 1999, do Ministério da Defesa.

Ademais, com a confirmação da compra por oportunidade do Foch, agora rebatizado de “São Paulo” e substituindo o “Minas Gerais”, a expectativa da Marinha de operar as aeronaves A-4 recém-adquiridas do Kuwait estava garantida (AGENCIA ESTADO, 2001). Estas foram denominadas na MB de AF-1 (versão monoposto) e AF-1A (biposto).

Em 2003, o então comandante da Marinha, almirante Roberto de Guimarães de Carvalho, já apontava que a implementação da modernização dos AF-1/1-A, prevista no Programa de Reaparelhamento da Marinha 2003-2018, estava condicionada, a princípio, à aquisição de aeronaves de Alerta Aéreo Antecipado (AEW), de forma a habilitar aqueles aviões para serem empregados como efetivos interceptadores (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2003a, p. 17).

Segundo Lynch (2004, p. 18),¹¹⁶ tanto a modernização dos A-4 quanto a aquisição de aeronaves AEW estavam previstas no Plano de Reaparelhamento da Marinha (PRM) elaborado pela Força em 2003, mas o plano como um todo foi postergado por falta de recursos orçamentários. Ademais, torna-se importante destacar que Lynch (Ibid., p. 17) menciona o fato de que tal PRM foi elaborado no contexto do primeiro ano do governo Lula, tendo como ponto de partida a manifestação do então candidato à presidência contra o processo de sucateamento das Forças Armadas.

Enquanto isso, o porta-aviões “São Paulo” operou sem interrupções entre 2001 e 2005. Entretanto, após apresentar diversos problemas (inclusive acidentes com vítimas fatais) (MARTINS, 2012), foi colocado em sucessivos períodos de manutenção, obrigando os AF-1 a operarem exclusivamente a partir do continente.

Em setembro de 2008, foram divulgados na mídia especializada estudos entre a MB e a Embraer no sentido de modernizar os AF-1/AF-1A, especialmente tendo em vista as possibilidades de buscar uma maior compatibilidade com os programas de modernização das aeronaves F-5 (ver: Modernização de 11 F-5) em execução também pela Embraer, o que traria benefícios operacionais (e.g. interoperabilidade) e logísticos (e.g. menores custos de manutenção para as Forças Armadas) (RIBEIRO, 2008, p. 70).

¹¹⁵ Decreto n. 2.538, de 8 de abril de 1998.

¹¹⁶ Pedro Lynch é capitão-de-mar-e-guerra, aviador naval, da reserva da Marinha.

Em dezembro de 2008, ocorreram dois eventos significativos no escopo da modernização dos AF-1/1A. Primeiro, a publicação em DOU¹¹⁷ do extrato de contrato referente ao serviço de recuperação de 10 motores utilizados pelas aeronaves AF-1/1A, tendo como contratada a empresa *Israel Aerospace Industries*, pelo valor de US\$ 5.771.700,00 (cerca de R\$ 13,596.393,69).¹¹⁸ Em segundo lugar, a primeira Estratégia Nacional de Defesa corroborou a manutenção de um porta-aviões (e, portanto, de uma aviação embarcada), embora sem maiores aprofundamentos:

Entre os navios de alto mar, a Marinha dedicará especial atenção ao projeto e à fabricação de navios de propósitos múltiplos que possam, também, servir como navios-aeródromos. Serão preferidos os navios-aeródromos convencionais e de dedicação exclusiva (BRASIL, 2008, p. 21).

Em maio de 2009, o Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),¹¹⁹ documento concluído pela MB como resultado direto das orientações verificadas na END, contemplou entre seus vários projetos individualizados a “1.2.1 – Modernização de doze (12) e obtenção de quarenta e oito (48) aeronaves de Intercepção e Ataque (AF)” (Capítulo 2 – Meios Aeronavais, p. 11 de 34).

Em 15 de abril de 2009, durante a sétima edição da feira *Latin America Aero and Defence* (LAAD), foram assinados, entre a Embraer e a Diretoria de Aeronáutica da MB, os contratos para a modernização das aeronaves AF-1/1A.

Em 29 de abril de 2009, foram publicados no DOU¹²⁰ dois extratos de dispensa de licitação referentes a essa modernização. O primeiro (n.º 2/2009 – Processo n.º: 63003.000006/2009-13), tendo como contratada a Embraer e objeto o “desenvolvimento da modernização das aeronaves AF-1/1A e a incorporação desta modernização em 12 (doze) aeronaves AF-1/1A da Marinha do Brasil”, pelo valor de R\$ 106.916.441,10. Já o segundo extrato (n.º 3/2009 – Processo n.º: 63003.000007/2009-68), apresentou como empresa contratada a *Embraer Aviation International* e objeto o “fornecimento de materiais e prestação de serviços necessários para o desenvolvimento da modernização das aeronaves AF-1/1A”, no valor de US\$ 93.237.409,00. Cabe salientar que ambos os extratos de dispensa indicam a ratificação do ministro Nelson Jobim, podendo sinalizar

¹¹⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 01 de dezembro de 2008, seção 3, p. 42.

¹¹⁸ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do referido extrato de contrato no DOU, uma vez que a data de assinatura não foi mencionada (01/12/2008).

¹¹⁹ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

¹²⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 29 de abril de 2009, seção 3, p. 10-11.

a possibilidade de uma participação mais efetiva dessa autoridade no processo de modernização em questão.

No dia seguinte, os respectivos extratos de contratos foram publicados no DOU¹²¹ com os valores de US\$ 93.237.409,00 (aproximadamente R\$ 204.973.119,95)¹²² para o contrato n.º 43000/2009-002/00 (*Embraer Aviation International*) e R\$ 106.916.441,10 para o contrato n.º 43000/2009-001/00 (*Embraer S.A.*).

Em junho de 2010, a Portaria Normativa n.º 1.065 do Ministério da Defesa, de 28 de junho de 2010, dispôs sobre a coordenação de programas e projetos comuns às Forças Armadas, incluindo a indicação de que o vencedor do processo de seleção da nova aeronave de combate da FAB, o F-X2, possivelmente também equiparia a aviação embarcada da MB, mas sem reflexos imediatos para a modernização das AF-1/1A.

No Livro Branco de Defesa Nacional, há dois subprojetos relacionados à aviação de interceptação e ataque. O primeiro é denominado “modernização de Meios Aeronavais” (2012-2015), inserido no projeto Recuperação da Capacidade Operacional (RCO) (BRASIL, 2012b, p. 248). Por meio de fontes primárias, é possível observar que a modernização das aeronaves AF-1/1A está compreendida por esse projeto (BRASIL, 2014b, p. 45). O segundo projeto é intitulado “Aeronaves de Interceptação e Ataque (AF)” (2021-2032), contemplado no Projeto Construção do Núcleo do Poder Naval (Ibid., p. 250). Tendo em vista o período abrangido (i.e. 2021-2032), tal projeto possivelmente indica a intenção de substituição dos atuais AF-1/1A (em processo de modernização) pela futura versão naval do Gripen NG (Projeto F-X2 da FAB).

Em 2014, o então comandante da Marinha, almirante Julio Soares de Moura Neto, em depoimento à mídia especializada, afirmou que o cronograma do programa de modernização em questão previa o recebimento da primeira aeronave modernizada em junho de 2014 e a décima segunda, em julho de 2015, bem como a existência de estudos no âmbito da Marinha sobre a viabilidade de modernização de mais oito aeronaves do modelo restantes em seu arsenal (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2014, p. 28).

Em novembro de 2014, após os dois contratos em andamento com a Embraer referentes à modernização das aeronaves de reconhecimento e ataque da Marinha

¹²¹ Diário Oficial da União (DOU), de 30 de abril de 2009, seção 3, p. 21.

¹²² Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura dos referidos extratos de contrato (15/04/2009).

receberem termos aditivos, é possível verificar, por meio de DOU,¹²³ que seus respectivos valores são de US\$ 107.545.380,20 (em torno de R\$ 275.262.400,62, em valores de novembro de 2014)¹²⁴ e R\$ 125.268.608,10.

Em 26 de maio de 2015, a Embraer Defesa & Segurança entregou o primeiro AF-1 modernizado para a Marinha (PODER NAVAL, 2015b).

De acordo com informações obtidas via pedido registrado no Comando da Marinha pelo Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),¹²⁵ a primeira estimativa do custo total do projeto de modernização das 12 aeronaves AF-1/1A era de R\$ 106.916.441,10 e US\$ 93.237.409,00 (em função da existência de dois contratos). A atual estimativa compreende os valores R\$ 125.268.608,10 e US\$ 107.545.380,20 (mesmos valores dos extratos de contrato publicados, respectivamente, em abril de 2009 e novembro de 2014, mas sem considerar o contrato com a IAI de dezembro de 2008 – i.e. “recuperação de 10 motores”).

Ademais, foi respondido que a primeira estimativa do ano de transferência para o setor operativo das primeiras aeronaves modernizadas era 2013 e a atual estimativa, 2015. Por fim, foi informado que não houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade da Administração Central do Ministério da Defesa.

Contudo, tendo em vista a indicação de que a autoridade ratificadora dos extratos de dispensa de licitação com a Embraer em abril de 2009 foi o próprio ministro da Defesa Nelson Jobim, foram buscadas nesta pesquisa informações adicionais sobre esse envolvimento via e-SIC.¹²⁶ Em resposta foi esclarecido que:

A participação do Ministério da Defesa se limitou à ratificação do Termo de Justificativa de Dispensa de Licitação pelo Senhor Ministro de Estado da Defesa, conforme previsto no parágrafo único do art. 1º do Decreto nº 2.295/97, que dispõe sobre os casos que possam comprometer a Segurança Nacional.

De fato, o decreto em questão, n.º 2.295, de agosto de 1997, regulamenta o art. 24 (“dispensa de licitação”), inciso IX (“quando houver possibilidade de comprometimento da segurança nacional”) da Lei 8.666/1993 (“Lei das Licitações”), dispondo em seu parágrafo único que:

¹²³ Diário Oficial da União (DOU), de 28 de novembro de 2014, seção 3, p. 28.

¹²⁴ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação da última atualização do valor contratual publicado em DOU (28/11/2014).

¹²⁵ E-SIC, 60502000691201515 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

¹²⁶ E-SIC, 60502001338201544 (Protocolo). Data de resposta: 07/07/2015.

As dispensas de licitação serão necessariamente justificadas, notadamente quanto ao preço e à escolha do fornecedor ou executante, cabendo sua ratificação ao titular da pasta ou órgão que tenha prerrogativa de Ministro de Estado.

Foi informado também que, em decorrência dessa necessária ratificação, foram realizadas interações com a Consultoria Jurídica do Ministério da Defesa e com o Gabinete do Ministro de Estado da Defesa.

Nesse contexto, ao ser indagado qual seria, em geral, o atual papel do MD no projeto de modernização pela Embraer das aeronaves AF-1/1A, foi respondido no mesmo de pedido de informação que:

No caso do Projeto de Modernização das Aeronaves AF-1/1A, não há ação específica do MD. No entanto, os motivos para o início do projeto estão em harmonia com os conceitos e orientações da Estratégia Nacional de Defesa.

Portanto, embora confirmado o envolvimento do MD na aprovação inicial desse projeto, assinala-se que não se trata de uma participação significativa em termos de delineamento desse empreendimento, conforme explicitado pelo próprio Comando da Marinha.

4.2.3 Programa Nuclear da Marinha – Construção do Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (LABGENE) e da Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio (USEXA)

O objetivo do Programa Nuclear da Marinha (PNM) é dominar o ciclo do combustível nuclear e desenvolver uma planta de geração de energia núcleo-elétrica, conhecimentos imprescindíveis para a construção de um reator nuclear a ser empregado na propulsão de um submarino.

O propósito específico de dominar a tecnologia necessária para o projeto, a construção, a operação e a manutenção de um submarino de propulsão nuclear existe desde o final da década de 70, a partir do governo militar de Ernesto Geisel (1974-1979). No entanto, suas raízes e seus desdobramentos se estendem por uma miríade de aspectos, incluindo, por exemplo, o início do programa nuclear brasileiro nos anos 50 (PEREIRA, 2013); a atuação de figuras como os almirantes Álvaro Alberto e Othon Luiz Pinheiro da Silva, bem como o trabalho do professor Marcelo Damy; a fundação em 1951 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico (CNPq) e, em 1956, tanto do Instituto de Energia Atômica (atual Instituto de Pesquisas Energéticas

e Nucleares – Ipen) quanto da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN); as consequências do Tratado de Não-Proliferação Nuclear de 1968 (TNP) e do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha de 1975; a rivalidade regional Brasil-Argentina e a influência da Guerra das Malvinas (1982) no pensamento do oficialato da Marinha do Brasil; o fim do regime militar no final dos anos 80 e suas repercussões em termos de relações civis-militares; o episódio da “pá de cal em Serra de Cachimbo” em 1990;¹²⁷ a adesão brasileira em 1998 ao TNP; o debate da dualidade (civil-militar) do campo nuclear em relação à energia ou à produção de radioisótopos, entre outros aspectos relevantes para se buscar compreender a magnitude dessa discussão, o que evidentemente transcende o escopo deste trabalho.

Os principais eventos dessa longa trajetória encontram-se, por exemplo, concatenados em trabalhos recentes detidamente voltados ao Programa Nuclear da Marinha (PNM), especialmente aqueles focados no projeto do submarino a propulsão nuclear brasileiro, com destaque para Corrêa (2009) e Martins Filho (2011 e 2014).

Um dos principais atores do Programa Nuclear da Marinha (antigo Programa Autônomo de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear ou, simplesmente, programa “Chalana”) é o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP, antiga Coordenadoria para Projetos Especiais - COPESP)¹²⁸. Sediado na Universidade de São Paulo (USP), o CTMSP conta também, desde 1985, com o Centro de Estudos Experimentais de Aramar (CEA), instalado em Iperó-SP (CORRÊA, 2009, p. 121-125; MARTINS FILHO, 2011, p. 287).

Originalmente, o programa Chalana abrangia outros projetos, como, por exemplo, o “Ciclone”, concluído em 1986 e dedicado ao desenvolvimento de ultracentrífugas para obtenção de urânio enriquecido e ao domínio do ciclo do combustível nuclear. Já o projeto “Remo” se voltava para a obtenção de uma planta de propulsão nuclear, do tipo *Pressurized Water Reactor* (PWR) de pequenas dimensões, a fim de ser instalada em um submarino. Outro projeto chave foi denominado de “Costado”, visando à adaptação estrutural de um projeto de submarino nuclear convencional para propulsão nuclear, incluindo a tecnologia de seu “casco” (CAVAGNARI FILHO, 1993, p. 6-9; MARTINS FILHO, 2011, passim; VALENTE, 2008).

¹²⁷ “Collor enterra construção de bomba”. O Estado de S. Paulo, 20/09/1990, Nacional, p. 20.

¹²⁸ Cf. CTMSP < http://www.mar.mil.br/ctmsp/conheca_centro.html >. Acesso em: 21 maio 2015.

Dialogando diretamente com o projeto Costado, a MB iniciou paralelamente a busca pelo domínio do projeto e construção de submarinos convencionais de propulsão diesel-elétrica. Essa etapa foi iniciada, em 1982, com a escolha do modelo alemão IKL-209-1400 (denominado classe “Tupi”) (CAVAGNARI FILHO, 1993, p. 8). Esse projeto compreendia a construção de um submarino na Alemanha (o Tupi, que deu nome à classe e que foi incorporado em 1989), e de mais três submarinos no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ): (1) o Tamoio, (2) o Timbira e (3) o Tapajó, incorporados, respectivamente, em 1994, 1996 e 1999 (MAIA, 2003, p. 11). Posteriormente, um projeto derivado da classe “Tupi”, agregando diversas melhorias, deu origem ao submarino Tikuna, incorporado em 2005.¹²⁹

No entanto, observa-se que o PNM e seu principal objetivo, o submarino a propulsão nuclear brasileiro, enfraqueceu-se na agenda política a partir da década de 90, em um quadro que congregou o fim do regime militar, e a então baixa prioridade em geral recebida pelos temas ligados à defesa, instabilidades econômicas, a diminuição de verbas suplementares e, inclusive, a questão das visões das lideranças da própria Marinha em relação ao programa (MARTINS FILHO, 2011, p. 288-292). Soma-se a isso, a atenção conferida pela Força Naval a outros projetos na virada do século (e.g. aquisição de aviões embarcados e, posteriormente, do navio aeródromo “São Paulo”). Essa situação praticamente se arrastou até o final do primeiro governo Lula (2003-2006) (CORREIA, 2009, p. 176-214).

Em 2003, por exemplo, o então comandante da Marinha, almirante Roberto de Guimarães Carvalho, assim resumia o estágio daquele momento do Programa Nuclear da Marinha e do desenvolvimento do projeto do submarino de propulsão nuclear brasileiro:

A presente realidade econômica, caracterizada por sérias restrições orçamentárias, impossibilita à Marinha aumentar o volume de recursos próprios para investir no Programa Nuclear. Nos últimos anos, a instituição tem feito um enorme sacrifício para manter o patamar de alocação de recursos na faixa de US\$ 30 milhões/ano, mesmo em detrimento de seus demais setores, que igualmente sentem a escassez de investimentos. O fato é que a Marinha já atingiu o limite da sua capacidade de destinar recursos a esse projeto. E tal limite não é suficiente para que o Programa avance na velocidade adequada. Os recursos solicitados, para o período de abrangência do novo PRM [Programa de Reaparelhamento da Marinha 2003-2018], dizem

¹²⁹ “Deployment-SUB 2012 – Após travessia de 26 dias, submarino Tikuna atraca no Porto de Natal”. Defesanet, 03/09/2012. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/naval/noticia/7570/Deployment-SUB-2012---Apos-travessia-de-26-dias--Submarino-Tikuna-atraca-no-Porto-de-Natal/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

respeito, basicamente, à conclusão da Instalação Nuclear de Água Pressurizada (INAP), ao projeto do submarino nuclear e à preparação do AMRJ e da NUCLEP. A construção do submarino propriamente dita ficaria, a princípio, para um passo seguinte. Entretanto, busca-se o convencimento do Poder Político de que o Programa Nuclear deva ser um projeto estratégico do País e não apenas da Marinha (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2003a, p. 17).

Em dezembro de 2006, o mesmo almirante Roberto de Guimarães Carvalho, ainda comandante da Marinha, no contexto do anúncio da escolha pela Marinha de um novo modelo de submarino convencional (o alemão IKL-214), chegou a afirmar que:

A MB não interrompeu nenhum projeto de construção de um submarino movido a propulsão nuclear, até porque a Marinha do Brasil se projeto [sic] infelizmente ainda não existe, e nem cogita da hipótese de, ao invés da construção de um convencional, partir para a construção de um nuclear, pelo menos, na próxima década. O Programa Nuclear da Marinha, que, com enorme sacrifícios, a Força vem executando desde 1979, visa capacitar o País a dominar o ciclo do combustível nuclear - o que já se conseguiu - e desenvolver e construir uma planta nuclear de geração de energia elétrica, inclusive o reator, o que ainda não está pronto. Desenvolvidos e concluídos esses dois projetos e logrado êxito na operação dessa planta nuclear, estarão criadas as condições para que, no futuro, havendo uma decisão de governo para tal, possa ser dado início à elaboração do projeto e a posterior construção de um submarino nuclear de ataque (SNA), que terá de ser antecedido pelo projeto, construção e avaliação de um submarino convencional nacional. Esse foi o caminho percorrido por todos os países que possuem submarinos nucleares nas suas marinhas (CARVALHO, 2006).¹³⁰

Assim, durante o comando do almirante Carvalho, entre 2003 e 2007, o PNM entrou em estado “vegetativo” (BRASIL, 2007a, p. 8). E conforme detalhado mais adiante (ver: Projeto PROSUB), a situação do PNM só foi alterada na agenda nacional a partir de 1º de março de 2007, data da posse do almirante Júlio Soares de Moura Neto como comandante da Marinha, ocasião na qual atentou para a situação “insustentável” da Força Naval.¹³¹ Este oficial, conforme Corrêa (2009, p. 217), já era conhecido no meio militar por ser um apoiador da construção do submarino de propulsão nuclear.

O projeto do submarino nuclear teria sido, inclusive, tema de reunião do Conselho de Defesa Nacional em 5 de junho de 2007, além de contar com apoio do

¹³⁰ “A posição da Marinha referente a submarinos” – documento divulgado, em 19 Dez. 06, na intranet da MB. Comandante da Marinha. Brasília-DF, 19/12/2006. Assunto: Submarinos: a visão da Marinha. Assinado por Roberto de Guimarães Carvalho, Almirante-de-Esquadra, Comandante da Marinha. Publicado por Defesanet, 19/12/2006. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/5859/A-Posicao-da-Marinha-Referente-a-Submarinos/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹³¹ “Comandante da Marinha critica governo”. Portal G1, 01/03/2007. Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,AA1474509-5601,00.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

então ministro da Defesa Waldir Pires. Nesse contexto, Lula, Waldir Pires e Moura Neto visitaram ARAMAR em 10 de julho de 2007.¹³²

Nesta visita ao complexo de ARAMAR, o aspecto energético do PNM foi enfatizado pelo presidente brasileiro:

Jornalista: Esse projeto pode servir de embrião para a geração de energia elétrica ao País? Presidente: Olha, eu acredito que esse projeto pode ser embrião para tudo que nós precisarmos do ponto de vista de energia nuclear e do ponto de vista de produção de energia. É verdade que este projeto esteve parado durante um determinado tempo, é verdade que no nosso primeiro mandato nós tivemos que dedicar os primeiros quatro anos para consertar o País, para arrumar a Casa, mas é verdade também que, desde a primeira conversa que eu tive com o ministro Waldir Pires, eu assumi o compromisso de que nós vamos colocar os recursos necessários para que a gente possa concluir esse projeto. É um projeto que necessita de 130 milhões de reais durante oito anos, quem sabe, se pudermos colocar um pouco mais, poderemos antecipar.¹³³

O argumento da dualidade (civil-militar) presente no desenvolvimento do PNM, assim como em vários outros projetos da Defesa, é recorrentemente utilizado por políticos e militares. Em publicação oficial do Centro de Comunicação Social da Marinha, por exemplo, há uma seção dedicada ao PNM intitulada “benefícios econômicos e sociais”, na qual se lê:

As vantagens para toda a sociedade brasileira são inúmeras, por se tratar de um empreendimento com tecnologia dual (militar e civil), tais como: geração de energia elétrica limpa, a partir da tecnologia obtida; nacionalização de processos e equipamentos; inovações para a indústria, com participação de universidades e institutos de pesquisas; independência em tecnologias sensíveis; desenvolvimento da indústria nacional de defesa; geração de empregos diretos e indiretos; e, inserção do Brasil na seleta lista de nações que dominam a tecnologia nuclear (BRASIL, 2014b, p.14).

¹³² “A conclusão do projeto do submarino nuclear é uma das prioridades do ministro Waldir Pires, e foi manifestada em diversas ocasiões desde que assumiu a pasta, em março do ano passado. O sinal de que o projeto receberia prioridade, foi dado em 5 de junho último, em reunião do Conselho de Defesa, presidido pelo ministro. Na ocasião, em sintonia com o Presidente da República, foram anunciadas as diretrizes para as Forças, e entre elas estavam o submarino nuclear, os caças de superioridade aérea (projeto FX), e o estímulo ao desenvolvimento de tecnologia e produtos nacionais de defesa, entre outros”. Presidente Lula garante prioridade ao programa nuclear da Marinha. Defesanet, 10/07/2007. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/5856/Presidente-Lula-garante-prioridade-ao-programa-nuclear-da-Marinha/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

¹³³ Entrevista concedida pelo presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, após visita ao Centro Experimental Aramar, do Centro Tecnológico da Marinha, Iperó-SP, 10 de julho de 2007. Reproduzido por Defesanet, em 10/07/2007. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/5855/Visita-presidente-Luiz-Inacio-a-ARAMAR/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

Na MB, tal ênfase conferida à dualidade de alguns de seus projetos derivou até mesmo o slogan “Marinha do Brasil, irrigadora de recursos na economia do País”. De fato, o PNM dialoga de algum modo com vários outros projetos do abrangente campo nuclear no Brasil, incluindo as áreas da saúde (e.g. produção e fornecimento de contrastes medicinais), de energia (e.g. Angra I, II e III), da educação (e.g. IPEN) e da indústria (e.g. fibras de carbono), entre outras. Já no Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), a capacidade de arrasto tecnológico em geral (ou seja, de projetos militares para o segmento civil – *spin offs* – ou do civil para militar – *spin ons*) é ainda mais perceptível, tendo em vista as desafiadoras demandas do projeto em relação à indústria naval (e.g. complexo de Itaguaí-RJ), comunicações (e.g. satélites), componentes críticos (e.g. giroscópios e acelerômetros) e armamentos (e.g. torpedos e mísseis).

Logo, tanto o PNM como o PROSUB podem ser vistos como “parte” de esforços mais amplos de incremento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no país, porém, sob o ponto de vista estrito de defesa nacional, não adianta, por exemplo, a promoção de milhares de empregos se o submarino nuclear brasileiro não concretizar sua capacidade militar, isto é, permanecendo mais tempo em sua base do que em operação ou se todo esse conhecimento e práticas adquiridos não forem continuamente empregados e aperfeiçoados em outros projetos (e.g. novos submarinos). Afinal, é necessário reforçar que, desde 1979, o PNM tem como objetivo principal, em detrimento de indicadores sobre o número de empregos diretos e indiretos gerados ao longo do processo, viabilizar o primeiro submarino nuclear brasileiro, isto é, uma arma cujo efeito da simples possibilidade de sua operacionalidade influenciará fortemente quaisquer eventuais cálculos envolvendo movimentações militares hostis de outros países no Atlântico Sul.

Para o principal mentor do programa nuclear da Marinha, comandante Othon, a recorrente utilização do argumento da dualidade seria um exemplo da possível existência de “timidez nos militares e displicência na sociedade brasileira em admitir a necessidade de um esquema de defesa compatível com a grandeza do nosso País e com o porte de nossa economia”, isto é:

O fato de quase sempre tentarmos usar o argumento da dualidade de utilização e até omitir a utilização militar em projetos e desenvolvimentos que foram tentados mesmo sob liderança das forças armadas. O programa de lançadores Sonda do CTA foi apresentado inicialmente como desenvolvimento de foguetes para aplicação meteorológica e posteriormente como lançadores de satélites. Tive

grande dificuldade em convencer à Administração Naval a admitir logo no início que o desenvolvimento da propulsão nuclear seria para submarinos e não para navios mercantes (SILVA, 2003, p. 104).

Voltando aos principais eventos do PNM, em 12 de setembro de 2007, em audiência pública na Câmara dos Deputados, o almirante Moura Neto traçou um panorama sobre o PNM e seus desafios, bem como apontou a retomada do Programa:

Em julho de 2007, o Presidente da República anunciou a intenção de assegurar esses aportes, criando perspectivas para o prosseguimento e conclusão do Programa Nuclear. Para atender a essa determinação presidencial, ficou definido, pelo Ministro da Defesa, em recente reunião, que o Programa Nuclear receberá um montante de 130 milhões, diretamente daquele Ministério, em 2008, independentemente do orçamento da Marinha. Então, foi dada a partida na retomada do Programa Nuclear, em 2008, com 130 milhões de reais (BRASIL, 2007a, p. 9).

Realmente, poucos meses depois, é possível encontrar uma sequência de extratos de contrato publicados no DOU,¹³⁴ pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), referentes à implantação do Laboratório de Geração de Energia Nucleo-Elétrica (LABGENE):

- i. CONTRATADA: Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A - NUCLEP; CONTRATANTE: Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; ESPÉCIE: Contrato nº 42000/2007-021/00; OBJETO: Execução do projeto detalhado, fabricação e fornecimento de um conjunto de componentes nucleares (CS1) do Sistema de Resfriamento de Emergência e do Sistema de Purificação do Refrigerante do Circuito Primário para o Laboratório de Geração Nucleo-elétrica - LABGENE; CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO: Serão alocados recursos do PA/2008 e PA/2009 do Projeto U.22.1028.01.00; VALOR: R\$ 4.042.500,00; PRAZO DE VIGÊNCIA: 01/02/2010; DATA DE ASSINATURA: 04/12/2007.
- ii. CONTRATADA: Jaraguá Equipamentos Industriais Ltda; CONTRATANTE: Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; ESPÉCIE: Contrato nº 42000/2007-022/00; OBJETO: fabricar, montar e fornecer o Vaso e Estruturas Internas da contenção, o Tanque de Blindagem Primária e, ainda, montar os equipamentos principais do circuito primário do LABGENE; CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO: Serão alocados recursos do PA/2008, PA/2009, PA2010 e PA2011 do Projeto U.22.1028.01.00; VALOR: R\$ 20.800.000,00; PRAZO DE VIGÊNCIA: 11/02/2012; DATA DE ASSINATURA: 04/12/2007.
- iii. CONTRATADA: Contracta Engenharia Ltda; CONTRATANTE: Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; ESPÉCIE: Contrato nº 42000/2007-023/00; OBJETO: Construção das superestrutura [sic] dos prédios da turbina e subestação I e a totalidade do prédio de apoio administrativo; CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO: Serão alocados recursos do PA/2008 e PA/2009 do Projeto U.22.1028.02.00; VALOR: R\$

¹³⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 10 de dezembro de 2007, seção 3, p. 22.

6.178.188,45; PRAZO DE VIGÊNCIA: 24/10/2009; DATA DE ASSINATURA: 04/12/2007.

- iv. CONTRATADA: Weg Equipamentos Elétricos S/A; CONTRATANTE: Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; ESPÉCIE: Contrato nº 42000/2007-025/00; OBJETO: Fabricação e fornecimento de 1 (um) gerador elétrico de 1.800KW para alimentação dos sistemas elétricos auxiliares do LABGENE; CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO: Serão alocados recursos do PA/2008 e PA/2009 do Projeto U.22.1028.02.00; VALOR: R\$ 3.227.619,04; PRAZO DE VIGÊNCIA: 05/08/2009; DATA DE ASSINATURA: 04/12/2007.

Em fevereiro de 2008, ainda nesse contexto, é possível observar no DOU¹³⁵ dois extratos de contrato com valores expressivos relacionados, mais especificamente, aos trabalhos de implantação da Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio (USEXA). Um deles no valor de R\$ 12.395.515,63, tendo como objeto a prestação de serviços de complemento da montagem eletromecânica da USEXA e como contratada a empresa Hersa Engenharia e Serviços Ltda. O outro extrato no valor de R\$ 1.286.007,90, referindo-se à prestação de serviços de obras civis e prediais em uma das unidades da USEXA, tendo como contratada a empresa Artlhon Construções e Incorporação Ltda. Torna-se importante destacar que em ambos os extratos os recursos provieram de um convênio (n.º 01.05.0496.00526102) entre a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e a Fundação Parque de Alta Tecnologia da Região de Iperó e Adjacências.¹³⁶

Assim, no quadro da retomada do PNM, verifica-se a formação de três frentes principais. A primeira abrange a implantação da Unidade Piloto de Hexafluoreto de Urânio (USEXA), responsável pela produção do combustível nuclear em escala industrial, incluindo o combustível utilizado nas usinas Angra I e II, consolidando o antigo projeto “Ciclone”. A segunda frente é o desenvolvimento e a construção de um Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (LABGENE), incluindo seu reator nuclear (BRASIL, 2014b, p. 12-13). O LABGENE, portanto, é a nova denominação da INAP que, por sua vez, originalmente era compreendida pelo projeto “Remo”. Por fim, a terceira frente engloba o PROSUB, o qual atualmente está sendo executado com suporte francês e que concretiza os esforços do projeto “Costado”.

Tendo discutido os propósitos, as origens e o nível de abrangência de atores observados no PNM, torna-se fundamental observar o envolvimento de empresas brasileiras. Dessa forma, apontar todos os extratos contratuais constatados nos últimos

¹³⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 29 de fevereiro de 2008, seção 3, p. 140.

¹³⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 22 de setembro de 2005, seção 1, p.11, “Despacho da Superintendente, em 21 de setembro de 2005”.

anos no DOU, concernentes, por exemplo, apenas à “LABGENE” e à “USEXA” seria um trabalho por demais exaustivo. A título somente de ilustração, além dos extratos já mencionados e entre as dezenas visualizados durante o processo de coleta, há desde o expressivo contrato de cerca de R\$ 200 milhões envolvendo “sistemas de controle do LABGENE”, desenvolvidos pela reconhecida empresa brasileira Atech,¹³⁷ e a contratação de serviços de engenharia para conclusão e atualização normativa dos sistemas de instrumentação, da infraestrutura e das instalações prediais do LABGENE, pela empresa Genpro Engenharia S/A,¹³⁸ até concorrências relativas à aquisição de elevadores.¹³⁹ Portanto, para os propósitos deste trabalho, considera-se que há evidências suficientes de envolvimento significativo de empresas brasileiras no PNM, mas esta pesquisa não possui qualquer pretensão de mapear todos os contratos referentes a este complexo empreendimento.

Já no que tange aos mecanismos de direção e coordenação, não foi possível verificar no Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB)¹⁴⁰ de 2009 menções ao PNM nas partes liberadas para consulta, apontando para a possibilidade de que eventuais planejamentos nesse sentido estejam sob as partes ainda ocultas, nos termos da Lei de Acesso à Informação (LAI).¹⁴¹

Em dezembro de 2011, observa-se que a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) autorizou o CTMSP a utilizar material nuclear para testes pré-operacionais na USEXA.¹⁴² Já no Livro de Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 196 e 247), constata-se o projeto “Programa Nuclear da Marinha (PNM)” (1979-2031), no valor global estimado de R\$ 4.199.000.000,00.

Em agosto de 2012, foi autorizada a criação da empresa pública Amazônia Azul Tecnologias de Defesa (AMAZUL), com a competência, sobretudo, de implementar ações necessárias à promoção, ao desenvolvimento, à absorção, à transferência e à manutenção de tecnologias relacionadas às atividades nucleares da Marinha do Brasil, ao Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) e ao Programa Nuclear Brasileiro (PNB).¹⁴³

¹³⁷ Diário Oficial da União (DOU), 08 de outubro de 2012, seção 3, p. 23.

¹³⁸ Diário Oficial da União (DOU), 09 de novembro de 2012, seção 3, p. 38.

¹³⁹ Diário Oficial da União (DOU), 27 de agosto de 2013, seção 3, p. 21.

¹⁴⁰ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

¹⁴¹ Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011.

¹⁴² Resolução n.º 120/CNEN, de 12 de dezembro de 2012.

¹⁴³ Lei n.º 12.706, de 8 de agosto de 2012.

Por fim, destaca-se a instituição do grupo de trabalho interministerial, com a finalidade de identificar temas e áreas de cooperação entre o MCTI, o MD, a CNEN e a AMAZUL e propor plano de trabalho conjunto.¹⁴⁴

Conforme informações obtidas por meio de pedido registrado no Comando da Marinha no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),¹⁴⁵ envolveram-se no processo de aprovação inicial da retomada dos projetos USEXA e LABGENE as seguintes organizações militares: a Diretoria-Geral do Material da Marinha e o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, sendo respondido que houve interação desse processo de aprovação inicial com o Ministério da Defesa. Também foi informado que a primeira estimativa do custo total dos projetos USEXA e LABGENE até sua conclusão no momento da aprovação inicial da retomada do PNM (i.e. entre 2007-2008) era, respectivamente, de R\$ 70 milhões (USEXA) e R\$ 780 milhões (LABGENE). Esses valores, no entanto, são inferiores à atual estimativa de R\$ 75 milhões e R\$ 1.280 milhões, respectivamente. Finalmente, foi respondido que a primeira estimativa do ano de início de operação da USEXA e do LABGENE era 2014. Já sobre a atual estimativa, foram informados o ano de 2015 para USEXA e o de 2017 para o LABGENE.

4.2.4 Desenvolvimento do PROSUB – 4 submarinos convencionais e 1 submarino nuclear

Dentre os cinquenta e cinco projetos abordados nessa pesquisa como um todo, sem dúvida o que detém o maior potencial transformador tecnológico-industrial e, sobretudo, em termos de prover um novo patamar para o poder naval brasileiro na cena internacional é o PROSUB.

O submarino de propulsão nuclear é uma arma com poder de alterar drasticamente cálculos político-militares, mesmo diante de marinhas de guerra mais fortes. Isso ocorre em função de três fatores principais:

1. Alta capacidade de permanecer oculto por longos períodos (limitado praticamente ao elemento humano);
2. Elevada mobilidade, podendo inclusive desenvolver velocidades maiores do que navios de superfícies e, finalmente;

¹⁴⁴ Portaria Interministerial n.º 1.410, de 4 de junho de 2014.

¹⁴⁵ E-SIC, 60502000613201511 (Protocolo). Data de resposta: 20/04/2015.

3. Poder de fogo, que, aliado à sua característica básica de permanecer oculto, pode priorizar e atacar os alvos mais valiosos (e.g. navios-aeródromos).

Os submarinos convencionais necessitam retornar regularmente à cota periscópica (i.e. uma profundidade suficiente para içar acima da linha da superfície o mastro para captação de ar)¹⁴⁶ a fim de recarregarem baterias por meio de seu motor a diesel. Esse procedimento acaba emitindo gases de exaustão, o que expõe o submarino e seus tripulantes a, por exemplo, satélites, aviões de vigilância (e.g. P-3) e sensores de infravermelho em geral. Já os submarinos nucleares operam longe da costa, sem necessidade de exposição à superfície, permanecendo longos períodos ocultos e em maior profundidade, tornando-se, portanto, o meio ideal para a negação do uso do mar.

Assim, tendo em mente o quadro estratégico brasileiro, uma classe de submarinos nucleares plenamente operacionais na Marinha do Brasil permitiria em tese, apesar dos seus elevados custos de construção, operação e manutenção, a existência de uma força naval “enxuta”, mas crível do ponto de vista militar, dissuadindo eventuais hostilidades, contribuindo para o controle da área marítima e, principalmente, com a capacidade de atuar efetivamente na negação do uso do mar.

Entretanto, conforme assinalado pelo almirante Roberto de Guimarães Carvalho, comandante da Marinha de 2003 a 2007, o submarino é uma plataforma importante, mas para alcançar sua plena potencialidade necessita de vários outros sistemas e suportes logísticos adequados (e.g. estações transmissoras em terra, satélites e uma base naval adequada):

[...] para uma unidade de combate, não basta ser uma plataforma capaz de deslocar-se indefinidamente, oculta e em alta velocidade. É necessário que ela disponha de sensores adequados, sistema de navegação inercial e de armamento condizente com suas potencialidades (CARVALHO, 2006).¹⁴⁷

O contexto dessa fala do almirante Carvalho era a escolha pela MB de uma nova classe de submarinos convencionais de origem alemã, o IKL-214, em detrimento do

¹⁴⁶ “Um dia a bordo do submarino ‘Tapajó’ – parte 2”. Poder Naval, 24/07/2014. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/2014/07/24/um-dia-a-bordo-do-submarino-tapajo-parte-2/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁴⁷ A posição da Marinha referente a submarinos – documento divulgado, em 19 Dez. 06, na intranet da MB. Comandante da Marinha. Brasília-DF, 19/12/2006 op. cit. Assunto: Submarinos: a visão da Marinha. Assinado por Roberto de Guimarães Carvalho, Almirante-de-Esquadra, Comandante da Marinha. Publicado por Defesanet, 19/12/2006. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/5859/A-Posicao-da-Marinha-Referente-a-Submarinos/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

concorrente francês da época, o modelo *Scórpena*. A escolha inicial pelo modelo alemão se mostrava naquele momento como uma “escolha lógica”, dando continuidade à experiência dos oficiais brasileiros de 20 anos com a classe “Tupi” (IKL 209/1400) e as melhorias obtidas com o Tikuna (MAIA, 2006, p. 34). Além disso, a renovação da linha tecnológica alemã para seus submarinos evitaria uma dualidade logística (i.e. alguns submarinos de origem francesa e outros alemães) em uma força naval recorrentemente atingida por cortes e contingenciamentos orçamentários:

A escolha de um outro submarino, além da drástica alteração na linha logística, faria com que a nossa Força de Submarinos passasse a conviver e operar com dois tipos diferentes de meios, experiência pela qual ela já passou, e que não foi boa (CARVALHO, 2006).

A escolha do modelo alemão chegou ser dada como certa no segmento militar (MAIA, 2006). No entanto, as mudanças de cargos no Ministério da Defesa e na Marinha do Brasil alterariam tal decisão.

Mesmo com o Programa Nuclear da Marinha (PNM) em estado vegetativo (ver: PNM, neste mesmo trabalho), as tratativas sobre a retomada do submarino nuclear brasileiro ganharam força na agenda formal, especialmente no contexto da gestão do ministro da Defesa Waldir Pires.

Em junho de 2007, Waldir Pires realizou visita a Paris com o objetivo de discutir com seu homólogo na França, Hervé Morin, a continuidade das negociações iniciadas em 2005 pela ex-titular da pasta da defesa francesa, Michèle Alliot-Marie.¹⁴⁸ De fato, em 15 de julho de 2005, Alliot-Marie, na posição de ministra da Defesa, e Celso Amorim, à frente do MRE, assinaram um acordo envolvendo o fornecimento francês de caças Mirage 2000 pra a Força Aérea Brasileira (FAB).¹⁴⁹ Esse acordo foi seguido da assinatura de um protocolo de intenções entre os dois governos relativo à cooperação na área das tecnologias avançadas e de suas aplicações, criando grupos de trabalho atinentes às áreas de (A) biocombustíveis, (B) energia nuclear, (C) tecnologias

¹⁴⁸ “Waldir Pires irá à França promover cooperação bilateral na área de defesa”. Portal G1, 15/06/2007. Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,AA1565299-5602,00-WALDIR+PIRES+IRA+A+FRANCA+PROMOVER+COOPERACAO+BILATERAL+NA+AREDA+D+E+DEFESA.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁴⁹ Acordo entre o governo da República Federativa do Brasil e o governo da República Francesa relativo ao fornecimento de materiais e serviços no âmbito da aeronáutica militar. Assinado em Paris, em 15 de julho de 2005. Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/2005/b_112 >. Acesso em: 21 maio 2015.

espaciais, (D) tecnologias de defesa, (E) inovação e (F) cooperação conjunta em países africanos.¹⁵⁰

Em 23 de maio de 2006, na ocasião da visita de Estado ao Brasil do presidente francês Jacques Chirac, a criação dos seis grupos de trabalhos foi salientada pelo Itamaraty em nota à imprensa:

A cooperação entre o Brasil e a França ganhou novo impulso com a decisão dos dois Presidentes, em 2005, de criar seis grupos de trabalho sobre temas ligados à cooperação científica e tecnológica e suas aplicações industriais. Os grupos de trabalho vêm-se reunindo e adotaram programas visando a estreitar a cooperação bilateral nos domínios da energia renovável, defesa, inovação tecnológica, energia nuclear, tecnologias espaciais e cooperação com países africanos.¹⁵¹

Em março de 2007, o almirante Moura Neto assumiu o comando da Marinha e, em julho de 2007, Waldir Pires deixou o MD no contexto da “crise aérea”, passando o cargo para Nelson Jobim.¹⁵² Paralelamente, na França, Jacques Chirac saiu da presidência em maio de 2007, assumindo Nicolas Sarkozy. Todavia, em vez de perderem força na agenda política, as tratativas Brasil-França na área de defesa ganharam substância com essas mudanças no quadro do debate que viria a resultar, em 2008, na primeira Estratégia Nacional de Defesa.

Um dos motivos apontados por Maia (2008, p. 30) foi o surgimento de “sérias divergências” no processo de negociação dos submarinos alemães IKL-214, possibilitando que a proposta francesa dos submarinos franceses voltasse à agenda, incluindo possibilidades de realização de um antigo sonho de vários oficiais da Marinha do Brasil: a sinalização de possível transferência da tecnologia necessária para a construção do casco de submarinos com propulsão nuclear.

A END de 2008 já indicava a retomada do projeto do submarino nuclear brasileiro. Esse documento é claro em estabelecer, por exemplo, que, dentre as tarefas de negação do uso do mar, de controle de área marítima e de projeção de poder, a MB deveria assegurar a primeira:

¹⁵⁰ Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/2005/b_114 >. Acesso em: 21 maio 2005.

¹⁵¹ Visita de Estado ao Brasil do Presidente da República Francesa, Jacques Chirac. Ministério das Relações Exteriores, Nota n.º 322, de 23 de maio de 2006. Disponível em: <<http://kitplone.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2006/05/23/visita-de-estado-ao-brasil-do-presidente-da>>. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁵² “Waldir Pires sai do Ministério da Defesa”. Portal G1, 25/07/2007. Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,MUL76930-5601,00-WALDIR+PIRES+SAI+DO+MINISTERIO+DA+DEFESA.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

A prioridade é assegurar os meios para negar o uso do mar a qualquer concentração de forças inimigas que se aproxime do Brasil por via marítima. A negação do uso do mar ao inimigo é a que organiza, antes de atendidos quaisquer outros objetivos estratégicos, a estratégia de defesa marítima do Brasil. Essa prioridade tem implicações para a reconfiguração das forças navais (BRASIL, 2008, p. 20).

Por consequência, lê-se mais adiante:

Para assegurar o objetivo de negação do uso do mar, o Brasil contará com força naval submarina de envergadura, composta de submarinos convencionais e de submarinos de propulsão nuclear. O Brasil manterá e desenvolverá sua capacidade de projetar e de fabricar tanto submarinos de propulsão convencional como de propulsão nuclear. Acelerará os investimentos e as parcerias necessários para executar o projeto do submarino de propulsão nuclear. Armará os submarinos, convencionais e nucleares, com mísseis e desenvolverá capacitações para projetá-los e fabricá-los. Cuidará de ganhar autonomia nas tecnologias cibernéticas que guiem os submarinos e seus sistemas de armas, e que lhes possibilitem atuar em rede com as outras forças navais, terrestres e aéreas (BRASIL, 2008, p. 21).

Assim, em 23 de dezembro de 2008, apenas alguns dias depois do lançamento da primeira END,¹⁵³ foi assinado no Rio de Janeiro-RJ o “Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Francesa na Área de Submarinos”, envolvendo a construção e transferência de tecnologia de submarinos convencionais Scorpene e assistência para partes não-nucleares do submarino de propulsão nuclear brasileiro.¹⁵⁴

Na esteira dos acontecimentos, Lula e Sarkozy assinaram, em setembro de 2009, o acordo para construir o submarino nuclear brasileiro e, ainda, a parceria na construção no Brasil de 50 helicópteros EC-725 (ver: H-XBR, neste trabalho),¹⁵⁵ sendo por pouco que tais articulações não englobaram também a venda de aeronaves Rafale no quadro do F-X2 (ver: F-X2).

Poucos dias depois, foram publicados pela Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM) no Diário Oficial da União (DOU),¹⁵⁶ embora sem mencionar valores, oito extratos, tendo como principais contratados a empresa *Direction des*

¹⁵³ Decreto n.º 6.703, de 18 de dezembro de 2008.

¹⁵⁴ Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Francesa na Área de Submarinos. Ministério das Relações Exteriores, Rio de Janeiro-RJ, 23 de dezembro de 2008. Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/2008/b_279 >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁵⁵ “Lula e Sarkozy assinam acordo para construir submarino nuclear brasileiro”. Portal G1, 06/09/2009. Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,MUL1289700-5601,00-LULA+E+SARKOZY+ASSINAM+ACORDO+PARA+CONSTRUIR+SUBMARINO+NUCLEAR+BRASILEIRO.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁵⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 10 de setembro de 2009, seção 3, p. 23.

Constructions Navales et Services (DCNS), o grupo brasileiro Odebrecht, incluindo o consórcio Baía de Sepetiba (sociedade entre Odebrecht e DCNS), e Itaguaí Construções Navais (também ligada à Odebrecht):

- i. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-005/00.** Contratada: Direction des Constructions Navales et Services (DCNS); Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: Compra do Pacote de Material para 4 Submarinos Convencionais S-BR; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009;
- ii. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-006/00.** Contratada: Itaguaí Construções Navais; Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: Fabricação, Construção e Entrega de 4 Submarinos Convencionais S-BR; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009;
- iii. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-007/00.** Contratada: Itaguaí Construções Navais e Direction des Constructions Navales et Services (DCNS); Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: Fabricação, Construção e Entrega de 1 Submarino de Propulsão Nuclear; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009;
- iv. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-008/00.** Contratada: Direction des Constructions Navales et Services (DCNS); Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: Torpedos e Despistadores; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009;
- v. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-009/00.** Contratada: Construtora Norberto Odebrecht; Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: Projeto e Construção de um Estaleiro e de uma Base Naval; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009;
- vi. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-010/00.** Contratada: Consórcio Baía de Sepetiba; Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: Planejamento, Coordenação, Gestão e Administração das Interfaces entre todas as Prestações decorrentes do Contrato Principal e dos Documentos Contratuais decorrentes; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009;
- vii. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-011/00.** Contratada: Direction des Constructions Navales et Services (DCNS); Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: Transferência de Tecnologia; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009;
- viii. **EXTRATO DE CONTRATO Nº 40000/2009-012/00.** Contratada: Direction des Constructions Navales et Services (DCNS)¹⁵⁷; Contratante: Diretoria-Geral do Material da Marinha; Objeto: OFFSET; Enquadramento: Art. 24 inciso IX da Lei nº 8.666/93; Data de Assinatura: 03/09/2009.

Em termos de mecanismos de direção e de coordenação, além da já abordada primeira END, verifica-se a criação, em setembro de 2008, da Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão (COGESN), parte da estrutura administrativa da Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM), com a

¹⁵⁷ A DCNS é uma empresa estatal controlada pelo governo francês. Cf. < <http://fr.dcnsgroup.com/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

atribuição de gerenciar os projetos e as construções do estaleiro e da base de submarinos, assim como do submarino com propulsão nuclear.¹⁵⁸

No PEAMB (2009) estão contempladas a “modernização de cinco (5) e obtenção de quinze (15) Submarinos Convencionais (SBR)” e a “Obtenção de seis (6) Submarinos Nucleares (SNBR)” (Capítulo 1 – Meios Navais, Projetos Individualizados 1.1.1 e 1.1.2, respectivamente, p. 9 de 34).

Já no Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (BRASIL, 2012b, p. 194 e p. 249-250), constata-se os subprojetos “Submarinos Convencionais (S-BR) (2016-2031)”, “Submarinos de Propulsão Nuclear (SN-BR) (2016-2047)”, “PROSUB-1 – Submarinos Convencionais (S-BR) (2010-2025)” e “PROSUB-1 – Submarino de Propulsão Nuclear (SN-BR) (2009-2025)”, todos sem valores globais estimados.

Torna-se relevante também mencionar o papel menor do Congresso Nacional no PROSUB. O acontecimento mais significativo sob o ponto de vista de influência nos rumos do projeto foi a solicitação, em 2009,¹⁵⁹ do Congresso Nacional com vistas a que o Tribunal de Contas da União (TCU) acompanhasse a aplicação de recursos financeiros decorrentes da operação de crédito contratada pelo Brasil e pelo consórcio constituído pelos bancos BNP Paribas, *Société Générale*, Calyon, *Credit Industriel et Commercial*, Natixis e Santander AS, no teor de até € 4.323.442.81,00 (ou seja, cobrindo parcialmente os custos do PROSUB, estimado em mais de R\$ 28 bilhões).¹⁶⁰ Contudo, os conteúdos tanto do relatório quanto do acórdão ainda são sigilosos.¹⁶¹

Outra importante atuação do TCU se refere ao “Relatório de auditoria operacional na transferência de tecnologia do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) e do Projeto HX-BR” (TC 005.910/2011-0). Entre seus achados, tendo em tela tanto o PROSUB quanto o HX-BR, é possível destacar dois pontos:

22. Com respeito à fase de concepção dos empreendimentos, argui-se que a decisão política de se aproveitar oportunidade oferecida pela França, de cooperar com o Brasil na área de defesa, resultou em imposição de prazos exíguos para o esforço analítico prévio acerca dos elementos essenciais para a implementação de um processo de inovação tecnológica. Assim, houve limitação de tempo para o

¹⁵⁸ Portaria n.º 277/MB, de 5 de setembro de 2008.

¹⁵⁹ Ofício n.º 1.861 (Senado Federal – SF), de 02/09/2009 (fl. 1).

¹⁶⁰ “Governo investe na renovação de frota para defesa e em monitoramento de fronteiras”. Portal Brasil, 08/05/2015. Disponível em: < <http://www2.planalto.gov.br/noticias/2015/05/governo-investe-na-renovacao-da-frota-da-defesa-e-na-criacao-de-sistema-de-monitoramento-de-fronteiras> >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁶¹ TC 013.537/2009-9, Acórdão n.º 2176/2010-TCU-Plenário.

estabelecimento de critérios para seleção e participação de atores do segmento industrial, de pesquisa, desenvolvimento e inovação, bem assim para a delimitação dos níveis de conhecimento que deveriam ser adquiridos (BRASIL, 2011c, p. 69).

23. Acerca da estruturação dos empreendimentos, conclui-se não terem sido previamente delimitados os critérios para: identificar e selecionar os potenciais fornecedores brasileiros; definir e controlar metas e obrigações a serem assumidas pelos intervenientes; delimitar os direitos de propriedade; atestar o atendimento dos padrões de qualidade e competitividade dos parceiros nacionais; controlar o alcance das metas de nacionalização da produção; regular a aquisição de empresas de importância estratégica para a defesa; reter pessoal qualificado no âmbito dos empreendimentos. Ainda com respeito à estruturação, verificou-se ausência de análise pormenorizada da viabilidade econômica e financeira dos investimentos e dos custos da manutenção e das eventuais atualizações dos meios a serem obtidos antes da formalização contratual (Ibid., Idem).

Ademais, conforme esse mesmo Relatório do TCU, das empresas selecionadas para participarem de uma das fases do PROSUB (**Tabela 4.3**), a maioria são subsidiárias de fornecedores da francesa DCNS na Europa:

Analisando os projetos candidatos que se encontram na fase de acompanhamento de contrato (Fase 5), observamos que 16 das 20 empresas selecionadas são indústrias europeias que criaram subsidiárias brasileiras para a fabricação de componentes para submarinos. Entre as empresas selecionadas, apenas a Atech, Zollen e WEG não são subsidiárias de fornecedores europeus da DCNS. (BRASIL, 2011c, p. 44-45).

Tabela 4.3 - PROSUB: empresas selecionadas de acordo com o Plano de Gerenciamento da Nacionalização (TC 005.910/2011-0 - TCU)

PROJETO CANDIDATO	PRIORIDADE PARA A MARINHA	EMPRESA SELECIONADA
CS - 1 Engenharia de Sistemas de Combate	2	ATECH
CS - 4 INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE COMBATE (INCLUSO NO CS-1)	2	ATECH
CS - 5 ALOJAMENTO DO SONAR	10	THALES UNDERWATER SYSTEMS/ OMNISYS - FORNECEDOR LOCAL
CS - 6 MASTRO OPTRÔNICO DE BUSCA	16	SAGEM/FORNECEDORA DA DCNS
CS - 8 SISTEMA DE COMUNICAÇÃO EXTERNA	5	THALES/FORNECEDOR LOCAL: OMNISYS
WS - 4 TUBOS DE LANÇAMENTOS DE ARMAS	17	ISSARTEL/MINERVA FRANCE/EUROPEU/ISSARTEL O BRASIL E/OU QUALIFERR (?)
E 1 CONVERSORES ESTÁTICOS	11	ADELCO/SOCOME
E - 4 MOTORES ELÉTRICOS	12	WEG - FORNECEDOR BRASILEIRO
PS - 1 MOTOR DE PROPULSÃO	3	JEUMONT ELETRIC/FORNECEDOR EUROPEU/JEUMONT DO BRASIL
PS - 2 GABINETES ELÉTRICOS DO MOTOR DE PROPULSÃO	4	JEUMONT ELETRIC/FORNECEDOR EUROPEU/JEUMONT DO BRASIL
PS - 3 GERADORES	13	JEUMONT ELETRIC/FORNECEDOR EUROPEU/JEUMONT DO BRASIL
PS - 4 MOTORES A DIESEL	31	MTU FRIEDRICSHAFEN/FORNECEDOR EUROPEU/MTU DO BRASIL
PS - 5 GABINETES DE CONTROLE PRINCIPAIS	18	SCNEIDER FRANCE/FORNECEDOR EUROPEU/SCHNEIDER DO BRASIL
PS - 6 BATERIAS	1	EXIDE/FORNECEDOR EUROPEU/SUBSIDIÁRIA LOCAL EM PROCESSO DE CRIAÇÃO
PS - 8 SUPORTE DE MOTOR (CALÇO)	26	ZOLLEN/FORNECEDOR BRASILEIRO
PU - 1 BOMBAS D'ÁGUA	14	ENSIVAL MORET FRANCE/FORNECEDOR EUROPEU/FORNECEDOR LOCAL ENSIVAL MORET DO BRASIL
AT - 3 HÉLICES	34	HOWDEN/HOWDEN DO BRASIL
LF - 4 PLANTA DE OSMOSE	33	PALL FRANCE/PALL DO BRASIL
HA - 1 COMPRESSORES DE AR DE ALTA PRESSÃO	21	COMPAIR FRANCE/LÍDER EUROPEU/FORNECEDOR LOCAL: BELLIS E MORCOM
ME - 1 TROCADORES DE CALOR 1/2	27	TERMOMECAÂNICA ADESSALOY/NÃO HÁ FORNECEDOR LOCAL (BRASILEIRO)

Fonte: "Tabela 5 - Empresas selecionadas de acordo com o Plano de Gerenciamento da Nacionalização" - "Relatório de Progresso do PNP, 1/2012" apud TC 005.910/2011-0 (TCU), (BRASIL, 2011, p. 45).

Ainda sobre a atuação do Congresso, mais especificamente dos seus parlamentares, observa-se mais uma vez o foco em emendas orçamentárias, assim como na realização de audiências públicas e de seminários envolvendo o PROSUB.¹⁶² Sem dúvida audiências, debates e seminários são relevantes sob o aspecto do fomento ao debate sobre defesa não só no âmbito do Legislativo como da sociedade em geral. Tais eventos são, em sua maioria, transmitidos online ou mesmo posteriormente disponibilizados via notas taquigráficas, atas ou até alimentando reportagens na mídia. Porém, no que diz respeito ao delineamento e à definição de rumos de projetos militares como o PROSUB, é possível afirmar que o Congresso tem exercido de uma forma geral uma espécie de papel de “caixa de ressonância” da agenda do Ministério da Defesa e, principalmente, das Forças Singulares (e.g. por meio de Assessorias Parlamentares),¹⁶³ salvo a atuação no nível de interesse pessoal¹⁶⁴ pelo tema defesa por parte de alguns parlamentares.

Um exemplo nessa direção pode ser destacado na ata da 31ª Reunião Extraordinária da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE), realizada em 16 de dezembro de 2014 e presidida pela senadora Ana Amélia. Nessa ocasião, o senador Aloysio Nunes Ferreira tenta incluir recursos para o PROSUB no contexto de outras apropriações aprovadas para os projetos Sisfron (U.O. 52.121) e HX-BR (U.O. 52.101), tendo como relator o senador Ricardo Ferraço. Este, após debate objetivo, sumariza:

Então, Presidente, nós ficamos diante daquela situação: se ficar, o bicho come, se correr, o bicho pega. O cobertor é curto demais. Mas, evidentemente, não sou dono da verdade, eu procurei, no contato e no diálogo com as Forças e com Ministério, priorizar aquilo que eles consideravam, internamente, que era fundamental, de modo que também a Marinha está contemplada [com 16 helicópteros do H-XBR]. E quero crer que para o programa Prosub o Governo terá que encontrar uma solução, não de emenda da Comissão, mas de recursos

¹⁶² Cf. BRASIL. Câmara dos Deputados. Departamento de Taquigrafia, Revisão e Redação. Núcleo de Redação Final. Comissão de Minas e Energia. Depoente/convidado: Julio Soares de Moura Neto, almirante-de-esquadra e comandante da Marinha. Evento: audiência pública (n.º 1493/07), 12/09/2007. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cme/audiencias-publicas/anos-anteriores/2007/12-09-2007-apresentacao-do-programa-nuclear-da-marinha/12-09-2007-apresentacao-do-programa-nuclear-da-marinha> >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁶³ Assessoria Parlamentar do Comando da Marinha, ASPAR - Assessoria Parlamentar do Gabinete do Comandante do Exército, ASPAER – Assessoria Parlamentar do Comando da Aeronáutica e Assessoria Parlamentar do Ministério da Defesa.

¹⁶⁴ Alguns exemplos nesse sentido nos últimos anos são: Aldo Rebelo, José Genoíno, Raul Jungmann, Carlos Zarattini, Perpétua de Almeida e Jô Moraes.

próprios para tocar esse projeto que é fundamental para o domínio da construção desses equipamentos.¹⁶⁵

Em 16 de dezembro de 2014, durante entrevista coletiva em Itaguaí, o então comandante da Marinha Julio Soares de Moura Neto afirmou que o prazo de transferência para o setor operativo do primeiro submarino nuclear brasileiro era 2025, enquanto a transferência do primeiro dos quatro submarinos convencionais estava previsto para 2018, além de apontar os próximos passos do planejamento da MB para esse segmento:

Questão - O que acontecerá com estas instalações após 2025, quando for entregue o Submarino Nuclear? Alm Esq Moura Neto – Depois de 2025 é claro que esta capacidade industrial deverá ser aproveitada. O planejamento estratégico da Marinha do Brasil prevê construir 15 submarinos convencionais e de construir 6 Submarinos Nucleares. Lógico que isto significa obtenção de verbas e de autorização governamental. A Marinha planeja continuar a aproveitar estas maravilhosas instalações industriais. E para que não se perca também o conhecimento e capacidade industrial adquirido. Como me alerta o Almirante Max.¹⁶⁶

Finalmente, de acordo com resposta ao pedido registrado no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),¹⁶⁷ a primeira estimativa do custo total do PROSUB até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial, no contexto da parceria Brasil-França, contemplava € 6,7 bilhões, aproximadamente R\$ 22 bilhões (conforme informado no contexto do próprio pedido). A atual estimativa do PROSUB abrange aproximadamente R\$ 31,4 bilhões, devido aos ajustes cambiais e termos aditivos. Também foi repassado que tanto a primeira quanto a atual estimativa de quantidade de submarinos a serem construídos são 4 convencionais e 1 nuclear. Destaca-se também que foi confirmado que houve interação do processo de aprovação inicial do PROSUB com o MD:

Sim. Houve a participação direta do MD com a assinatura do Acordo de Cooperação entre os Ministros da Defesa dos dois países.

¹⁶⁵ Senado Federal. Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE). Ata da 31ª reunião, extraordinária, da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional da 4ª sessão legislativa ordinária da 54ª legislatura, realizada em 16 de dezembro de 2014, terça-feira, às 14 horas, no plenário 7 da ala Senador Alexandre Costa. Disponível em: < <http://www.senado.gov.br/atividade/comissoes/sessao/escriva/notas.asp?cr=3037> >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁶⁶ Importante - Íntegra entrevista coletiva Alm. Moura Neto em Itaguaí. Defesanet, 16/12/2014. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/17750/IMPORTANTE---Integra-Entrevista-Coletiva-Alm-Moura-Neto-em-Itaguai/> >. Acesso em: 15 abril 2015

¹⁶⁷ E-SIC, 605020006152001500 (Protocolo). Data de resposta: 04/05/2015.

Participaram desse processo no MD, além do Gabinete do Ministro, a Secretaria de Organização Institucional (SEORI), a Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais (SPEAI) e a Consultoria Jurídica (CONJUR).

4.2.5 Desenvolvimento do Míssil Antinavio Nacional (MAN-SUP)

O MAN-SUP é um projeto de desenvolvimento liderado pela Marinha do Brasil (MB) de um míssil nacional capaz de ser utilizado contra alvos de superfície, contemplando, inicialmente, uma versão com capacidade de ser lançada de um navio (MAN-SUP) e, no médio e longo prazo, de ser disparado de uma aeronave (MAR-AER) e a partir de um submarino (MAN-SUB) (RIBEIRO, 2012, p. 38).

O desenvolvimento do MAN-SUP pode ser contextualizado por dois conjuntos de fatores recorrentes em discussões sobre política industrial de defesa.

Em primeiro lugar, o MAN-SUP representa uma arma crucial no arsenal da MB. Afinal, vários projetos tratados neste trabalho são “plataformas” (e.g. helicópteros, corvetas, fragatas, submarinos, aviões e lançadores múltiplos), munidas com diversos equipamentos (e.g. radares e sistemas de comunicação) e tendo seus operadores exaustivamente capacitados (e.g. pilotos, marinheiros, submarinistas e fuzileiros), para o fim de poderem empregar canhões, foguetes, bombas e mísseis.

Os mísseis estão presentes nos mais avançados sistemas de armas. No Brasil, vários projetos militares em andamento envolvem o emprego ou o desenvolvimento de mísseis, como o Gripen NG no Programa F-X2, as aeronaves F-5, A-1 e AF-1/1A em modernização pela Embraer, os helicópteros EC-725 em sua versão naval, o AV-MT 300 previsto para o Astros 2020, o desenvolvimento do A-Darter em parceria com a África do Sul, o MAR-1 antirradiação desenvolvido pela brasileira Mectron, o sistema antiaéreo sueco RBS-70, as aeronaves P-3 da FAB, os helicópteros em processo de modernização Super Lynx da Marinha e os Seahawks adquiridos dos EUA, entre outros.

Em caso de um conflito armado, aquele que possuir meios de detectar o adversário o mais distante possível (preferivelmente, sem ser detectado) e possuir meios de atingi-lo também o mais distante possível (idealmente, além do alcance dos armamentos do inimigo), detém maior chance de sair vitorioso do embate. “Maior chance” porque o armamento pode falhar, ser interceptado durante o trajeto, despistado, errar o alvo ou mesmo não provocar danos suficientes para neutralizar o oponente.

Nesse contexto, há uma espécie de relação de custo-benefício de ordem estratégico-militar implícita: os custos envolvidos na aquisição, treinamento,

manutenção e operação de mísseis anti-navio são relativamente baixos quando comparados ao valor da neutralização de, por exemplo, um navio-aeródromo hostil.

Já o segundo conjunto de fatores aborda aspectos de ordem político-estratégica. Afinal, o MAN-SUP é uma tentativa de buscar margens de autonomia em um segmento repleto de situações envolvendo cerceamentos tecnológicos. Basicamente, a conceituação, o desenvolvimento, a produção e a operação de mísseis abrangem uma amálgama de conhecimentos de elevada especificidade e de alto valor agregado. No entanto, se, de um lado, apenas alguns países dominam essa tecnologia e poucas empresas estão dispostas a compartilhar tais conhecimentos, por outro lado, para viabilizar o contínuo acompanhamento da evolução tecnológica no acirrado mercado de mísseis, as principais empresas desse segmento necessitam de encomendas fluídas por parte dos governos nacionais (tendo nas forças armadas seus principais clientes), além de contar com exportações. A grande questão é que nem sempre os governos nacionais estão dispostos a permitir que suas empresas compartilhem determinadas tecnologias consideradas sensíveis (e.g. nuclear e missilística), seja por força de regimes e acordos internacionais (e.g. Tratado de Não-Proliferação Nuclear – TNP e o Regime de Controle de Tecnologias de Mísseis - MTCR), seja por comprometimento à segurança nacional (e.g. EUA controlam rigidamente a exportação de tecnologias atinentes a mísseis de longo alcance).

Como resultado, o MAN-SUP pode ser visto como uma solução intermediária entre dois extremos. De um lado, os sistemáticos (e custosos) esforços efetuados por países como EUA, Rússia, França, Reino Unido e China para acompanhar a acelerada transformação tecnológica do segmento de mísseis, o que pode ser ilustrado pelas últimas versões do míssil guiado por GPS norte-americano *Tomahawk*, o qual pode atingir alvos a mais de 1500 km.¹⁶⁸ De outro lado, a forte dependência de fornecedores estrangeiros (incluindo fatores de ordem político-estratégica) a que estão submetidos os países com pouco ou nenhum conhecimento significativo nesse campo, o que pode ser exemplificado pelo histórico caso da dependência argentina em relação a mísseis franceses *Exocet*, durante a Guerra das Malvinas/Falklands (1982) (VIDIGAL, 1985).

Certamente, a decisão de se produzir domesticamente uma arma da importância do MAN-SUP envolve ponderações de custos e riscos. Assim, em um extremo, estão os imensos recursos necessários para se produzir domesticamente com alto grau de

¹⁶⁸ Cf. < <http://www.raytheon.com/capabilities/products/tomahawk/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

sofisticação tecnológica todos os produtos de defesa utilizados pelas forças armadas. No outro extremo, está a opção pela aceitação da total dependência tecnológica de fornecedores estrangeiros (e seus respectivos interesses políticos). Atualmente, tendo em vista as muitas outras demandas das sociedades modernas, dificilmente esses dois extremos representam opções críveis. Daí a importância de definições e ponderações em termos de políticas públicas envolvendo o grau considerado politicamente (*politics*) “aceitável” de laços de dependência com fornecedores estrangeiros (e seus governos).

O preço de mísseis, como o de qualquer arma importante, é político. O que um Estado está disposto a pagar a outro Estado para ter uma arma? No caso de fornecedores como a antiga URSS, esse preço era aderir a uma ideologia, no caso dos USA era aceitar uma graduação tecnológica determinada por eles e no caso dos europeus era pagar preços exorbitantes por material de, digamos, “penúltimo” estado da arte. Por isso, a decisão de produzir ou não uma arma no seu próprio País é naturalmente estratégica (Depoimento do vice-almirante Ronaldo Fiúza de Castro, atual gerente do projeto MAN-USP – DEFESANET, 2009).

As origens mais remotas do projeto de um míssil antinavio nacional são da década de 70, no contexto do recebimento das primeiras fragatas classe Niterói armadas com mísseis superfície-superfície *Exocet* MM38,¹⁶⁹ de origem francesa. No entanto, apenas a partir de 2001 o projeto do míssil antinavio brasileiro ganhou força na agenda da MB, motivado pela notificação oriunda da empresa europeia MBDA de que os mísseis MM38 da MB não teriam mais assistência, no contexto da promoção comercial de suas versões MM40, mais modernas – e mais caras (RIBEIRO, 2012, p. 36; CASTRO, 2009).

Assim, entre 2003 e 2005, estudos referentes ao MAN-SUP foram realizados no âmbito de um projeto da MB denominado de “munição inteligente”. Segundo Castro (2009), a MB aceitou deixar de utilizar os MM38, mas optou por nacionalizar o motor foguete dos mísseis MM40, o que envolveu negociações com a MBDA.

Segundo Ribeiro (2012, p. 39), foi apenas em 2007 que o projeto MAN-SUP passou a ser priorizado, “tendo a Avibras sido selecionada em 2008 para o

¹⁶⁹ Em linhas gerais, os modelos de mísseis de origem francesa *Exocet* são: o MM38 (superfície-superfície, lançados de navios) e suas variantes mais modernas, MM40 (*block* 1, 2 e 3), o AM39 (ar-superfície, disparado de aviões e helicópteros) e o SM39 (submarino-superfície). O MM40 *Block* 2, por exemplo, possui alcance de 70 km, enquanto o *Block* 3, de 200km. Fonte: MBDA < <http://www.mbdasystems.com/products/maritime-superiority/exocet-mm-block-3/42-7/> >. Acesso: 21 maio 2015. Tais informações são relevantes na medida em que possibilitam contextualizar o patamar tecnológico atualmente buscado no âmbito do MAN-SUP.

desenvolvimento, a certificação e a produção do novo propulsor para o míssil Exocet da Marinha do Brasil”.

De fato, em dezembro de 2007, foram publicados no DOU¹⁷⁰ dois extratos de inexigibilidade de licitação referentes ao desenvolvimento de um novo propulsor para os mísseis Exocet MM40-B1 da MB. O primeiro (n.º 19/07) tendo como contratada a empresa *MBDA France* e objeto, basicamente, o “serviço de apoio a MB para fiscalização do contrato de desenvolvimento do novo motor propulsor do Exocet”, no valor de 8.671.700,00 (sem indicação se tal valor está em dólares ou em reais). O segundo (n.º 20/07) tendo a Avibras como contratada e objeto, basicamente, o “[d]esenvolvimento de um novo motor propulsor para o míssil Exocet MM40-B1” no valor de 10.139.923,00 (também sem indicação de moeda).

Em março de 2008, foi publicado no DOU¹⁷¹ o extrato de inexigibilidade (n.º 2/08) confirmando o valor em Euros do referido contrato com a Avibras, ou seja, €10.139.923,00 (cerca de R\$ 25.908.821,45)¹⁷² e, em abril, foi publicado oficialmente¹⁷³ o extrato de contrato entre a Comissão Naval Brasileira na Europa (CNBE) e a *MBDA France*, tendo como objeto a revitalização “de 20 mísseis EXOCET MM40-B1”, no valor de € 8.671.700,00 (aproximadamente R\$ 22.737.977,85).¹⁷⁴

Em novembro de 2008, foi publicado no DOU¹⁷⁵ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 12/08) entre a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM) e a empresa brasileira Mectron, concernente ao desenvolvimento do automatismo para a bancada de testes do MAN-SUP, no valor de R\$ 1.000.000,00.

Em dezembro de 2008, verificam-se mais dois extratos de contratos envolvendo o MAN-SUP no DOU.¹⁷⁶ Um extrato referente ao contrato entre o Instituto de Pesquisas da Marinha e a Fundação Ricardo Franco (ligada ao Instituto Militar de Engenharia do Exército – IME) tendo como objeto, resumidamente, a prestação de serviços técnicos para o desenvolvimento de um sistema de lançamento terrestre de um míssil superfície-

¹⁷⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 28 de dezembro de 2007, seção 3, p. 70.

¹⁷¹ Diário Oficial da União (DOU), de 12 de março de 2008, seção 3, p. 17.

¹⁷² Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de ratificação do extrato de inexigibilidade de licitação em questão indicada no próprio DOU (29/02/2008).

¹⁷³ Diário Oficial da União (DOU), de 22 de abril de 2008, seção 3, p. 13.

¹⁷⁴ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de ratificação do referido extrato de contrato indicada no DOU (29/01/2008).

¹⁷⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 25 de novembro de 2008, seção 3, p. 29.

¹⁷⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 23 de dezembro de 2008, seção 3, p. 38-39.

superfície, no valor de R\$ 167.000,00. O outro extrato, concernente ao contrato entre a Fundação de Estudos do Mar (FEMAR) e o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), envolvendo o desenvolvimento de dois protótipos de sistema de navegação inercial (SNI) para o míssil superfície-superfície nacional (MSS-N, uma definição anterior do MAN-SUP), por R\$ 362.800,00.

No Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),¹⁷⁷ elaborado em 2009, o capítulo 4 trata especificamente de munições, incluindo níveis de estoques mínimos, em tempos de paz, de torpedos, minas, mísseis, foguetes, bombas, despistadores e munições em geral a serem empregados nos sistemas de armas dos meios navais e aeronavais da MB. Todavia, o acesso especificamente a seu conteúdo foi indeferido, justificadamente, em razão de sua imprescindibilidade à segurança da sociedade e do Estado.¹⁷⁸

Em fevereiro de 2010, publicou-se no DOU¹⁷⁹ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º1/2010) entre a Diretoria de Sistemas de Armas (DSAM) e a empresa OMNSYS Engenharia Ltda., tendo como objeto a “[p]restação de serviços de desenvolvimento de um autodiretor” pelo valor de R\$ 42.367.310,00. Embora esse extrato em si não faça qualquer menção ao MAN-SUP e que, a princípio, tal autodiretor (“*seeker*”) possa fazer parte de outros projetos de mísseis em desenvolvimento no Brasil (e.g. A-Darter, MAR-1 e AV-MT 3000), por meio do Portal da Transparência (CGU) é possível constatar que se trata do fornecimento de três protótipos de autodiretor para emprego nos testes dos também protótipos MAN-SUP.¹⁸⁰

Assim, esse extrato de contrato entre a DSAM e a OMNSYS torna-se relevante na medida em que ilustra muito bem um dos aspectos recorrentemente observados neste trabalho: apesar da maioria dos extratos de contrato, de dispensa e de inexigibilidade de licitação estar disponibilizada publicamente no Diário Oficial da União (DOU), nem sempre é possível identificar com clareza a que projeto se refere, seja por simples omissão, seja por exigir conhecimentos técnicos e/ou trabalhos adicionais de análise, incluindo o cruzamento de informações com sistemas da Administração Pública federal. Logicamente, reconhece-se que há determinados projetos militares que não são

¹⁷⁷ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

¹⁷⁸ Lei 12.527, Art. 7º, § 1º.

¹⁷⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 10 de fevereiro de 2010, seção 3, p. 14.

¹⁸⁰ Cf. Portal da Transparência (CGU) <<http://www.portaltransparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=744000000012012NE000431>>. Acesso em: 21 maio 2015.

divulgados em razão da própria dinâmica mundial do segmento militar, mas no MANSUP não só as informações gerais sobre sua existência e andamento são de acesso público, como seus extratos estão disponíveis na rede mundial de computadores. Nesse sentido, o fato de não existir uma sistematização de tais informações, sob a perspectiva de monitoramento e avaliação de políticas públicas, certamente dificulta o debate qualificado e o aperfeiçoamento desse ou de futuros projetos similares.

Já em janeiro de 2011, foi publicado no DOU¹⁸¹ o extrato de contrato entre a Diretoria de Sistemas de Armas (DSAM) e a empresa Mectron, concernentes ao serviço de desenvolvimento de cabeça telemétrica pelo valor de R\$ 2.073.861,89. Em setembro do mesmo ano foi realizada com sucesso a queima completa em bancada do motor nacional, desenvolvido pela Avibras com transferência de tecnologia da MBDA, tanto para os mísseis Exocet MM40 recertificados quanto para o MAN-SUP (BRASIL, 2011d). Ainda em 2011, em dezembro, foram publicados no DOU¹⁸² três extratos de contrato referentes ao MAN-SUP, tendo como contratante a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM) e como objetos, contratadas e valores, respectivamente:

- i. Objeto: prestação de serviços de recertificação e envelhecimento de motores. Contratada: Avibras. Valor: R\$ 32.000.000,00. No Portal da Transparência, constata-se na descrição do gasto que se trata de “parte da prestação de serviços de desenvolvimento de partes e disponibilização do sistema de propulsão para os protótipos do MAN-SUP...”;
- ii. Objeto: prestação dos serviços de desenvolvimento de protótipos. Contratada: Mectron. Valor: R\$ 93.879.238,72. No Portal da Transparência, encontra-se na descrição do gasto menção explícita ao MAN-SUP;
- iii. Objeto: prestação de serviços de desenvolvimento, de montagem e de execução de testes de protótipos. Contratada: Avibras. Valor: R\$ 51.000.000,00. Na descrição do gasto referente a esse contrato no Portal da Transparência, há menção à prestação de serviços relativos à revitalização de 22 motores-foguetes com validade vencida do míssil antinavio Exocet MM4-B1, a serem empregados tanto na recertificação dos MM4-B1, como também pelo MAN-SUP.

Curiosamente, verificam-se que os números dos três contratos em questão (44000/2011-008/00 e 44000/2011-006/00 com a Avibras e 44000/2011-007/00 com a Mectron), bem como o anteriormente citado contrato com a OMNSYS (44000/2010-001/00), estão associados no Portal da Transparência (CGU)¹⁸³ à ação orçamentária

¹⁸¹ Diário Oficial da União (DOU), de 28 de janeiro de 2011, seção 3, p. 15.

¹⁸² Diário Oficial da União (DOU), de 07 de dezembro de 2011, seção 3, p. 29.

¹⁸³ Cf. Portal da Transparência CGU. Avibras (44000/2011-008/00) <<http://www.portaltransparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=744000000012012NE000434>>, Avibras (44000/2011-006/00)

1N47 (“Construção de Navios-patrolha oceânicos de 500 toneladas”) em vez da 1N56 (“Desenvolvimento de Míssil Nacional Antinavio”), podendo sinalizar que os NPa 500 toneladas poderiam ser capacitados para empregar tal armamento. Entretanto, conforme informações obtidas do Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),¹⁸⁴ “até o presente momento, não há nenhuma previsão” de dotar os navios-patrolha oceânicos de 500t, em construção pela EISA, de mísseis Exocet recertificados pela indústria de defesa nacional ou mesmo empregar nesses navios o futuro MAN-SUP.

As consequências da inserção de contratos referentes ao MAN-SUP na ação orçamentária correspondente à construção de navios-patrolha de 500t são claras e reafirmam alguns dos aspectos fundamentais tratados ao longo deste trabalho: o acompanhamento de projetos militares como o MAN-SUP ou o NPa 500t por meio apenas de dados gerais disponíveis no Portal do Transparência (CGU) ou no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP)¹⁸⁵ não fornece um retrato fiel sobre os custos e contratos em andamento atinentes a cada um desses projetos.

Ainda em dezembro de 2011, observa-se no DOU¹⁸⁶ o extrato de dispensa de licitação entre o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) e a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP), tendo como objeto, pelo valor de R\$1.169.839,10, a contratação de serviços técnicos especializados em engenharia para apoio no desenvolvimento do software de inicialização do protótipo da Unidade de Medidas Inerciais (UMI) do MAN-SUP.

No primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN 2012), verifica-se o subprojeto genericamente denominado de “Mísseis, Foguetes, Bombas e Despistadores” (2012-2031), sem estimativas de custos e inserido no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” da MB (BRASIL, 2012b, p. 250).

Em março de 2013, verifica-se no DOU¹⁸⁷ o extrato de dispensa de licitação entre a Diretoria de Sistemas de Armas e a Empresa Gerencial de Projetos Navais

<<http://www.portaltransparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=744000000012012NE000729>>, Mectron (44000/2011-007/00)
<<http://www.portaltransparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=744000000012012NE000433>> e OMNSYS (44000/2010-001/00)
<<http://www.portaltransparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=744000000012012NE000431>>. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁸⁴ E-SIC, 60502000740201510 (Protocolo). Data de resposta: 27/04/2015.

¹⁸⁵ Cf. SIOP < <https://www1.siop.planejamento.gov.br/acessopublico/?pp=acessopublico&rvn=1> >. Acesso em: 21 maio 2015.

¹⁸⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 22 de dezembro de 2011, seção 3, p. 21.

¹⁸⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 13 de março de 2013, seção 3, p. 18.

(EMGEPRON), visando à prestação de serviços de assessoria especializada do MAN-SUP, pelo valor de R\$ 8.225.240,00, seguido da publicação do correspondente extrato de contrato, em 15 de março.¹⁸⁸

Em novembro de 2013, o MAN-SUP foi incluído pelo Ministério da Defesa¹⁸⁹ na lista de Produtos Estratégicos de Defesa (PED), conforme Lei n.º 12.598/2012.

Em dezembro de 2013, observa-se no DOU¹⁹⁰ o extrato de dispensa de licitação envolvendo a Fundação de Estudos do Mar (FEMAR) e o Instituto de Pesquisa da Marinha (IPqM), tendo como objeto a contratação de serviços especializados de apoio ao desenvolvimento de uma terceira geração do Sistema de Navegação Inercial da Unidade de Medida Inercial (UMI-003) do MAN-SUP, pelo valor de R\$ 611.000,00.

Segundo Müller (2014), tendo como base entrevista realizada com o gerente do projeto MAN-SUP, vice-almirante Ronaldo Fiúza de Castro, o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 9/2014) publicado em DOU,¹⁹¹ tendo como contratada, pelo valor de EUR 131.739.000,00 (em torno de R\$ 424.107.362,70),¹⁹² a MBDA France e como objeto genérico a “[a]quisição de Sistema de Armas”, inclui a aquisição de três mísseis AM39 (ar-superfície) Block 2 Mod 2 sem os respectivos motores, além da contratação de serviço de modernização de quatro mísseis AM39 já disponíveis no arsenal da Marinha do Brasil também para o padrão Block 2 Mod 2. Tal aquisição pode ser vista como um indicativo de estudos em andamento em relação ao MAN-AER (versão ar-superfície derivada do MAN-SUP), o qual provavelmente deverá ser integrado em helicópteros EC-725 da Marinha, complementando as missões antissubmarino do Seahawk (WILTGEN, 2010). Dessa forma, não é possível verificar qual montante desse contrato de aquisições de armas integra especificamente o desenvolvimento do MAN-SUP.

Em janeiro de 2015, mais um extrato de dispensa de licitação entre o Instituto de Pesquisas da Marinha e a FUNDEP foi publicado no DOU,¹⁹³ relativo, basicamente, à gestão administrativa e financeira na execução do projeto de pesquisa, extensão e desenvolvimento tecnológico de um computador de navegação e do sistema de

¹⁸⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 15 de março de 2013, seção 3, p. 16.

¹⁸⁹ Portaria n.º 3.228/MD, de 27 de novembro de 2013.

¹⁹⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 20 de dezembro de 2013, seção 3, p. 26.

¹⁹¹ Diário Oficial da União (DOU), de 28 de outubro de 2014, seção 3, p. 17.

¹⁹² Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de ratificação do referido extrato de inexigibilidade indicada no DOU (27/10/2014).

¹⁹³ Diário Oficial da União (DOU), de 12 de janeiro de 2015, seção 3, p. 16.

navegação inercial da Unidade de Medida Inercial envolvendo o MAN-SUP, pelo valor de R\$ 945.875,00.

Como pode ser observado, foram coletados no total 14 extratos relacionados com o projeto MAN-SUP, distribuídos ao longo de aproximadamente nove anos de desenvolvimento desse complexo empreendimento tecnológico. Somando apenas os extratos relativos especificamente ao MAN-SUP citados neste trabalho, chega-se ao montante de aproximadamente R\$ 230 milhões e € 19 milhões.

Ademais, conforme exposto, é possível identificar uma expressiva rede de partes interessadas, a qual, principalmente a partir de 2010, foi ampliada com a participação de grandes grupos empresariais, com destaque para:

- i. A “*missile house*” europeia MBDA;
- ii. A tradicional empresa brasileira do segmento de defesa, a Avibras;
- iii. A brasileira Mectron, cujo controle foi adquirido, em 2011, pelo conglomerado Odebrecht. Cabe salientar que a Mectron ainda conta com participação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (SILVEIRA, 2011);
- iv. A Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), empresa pública federal vinculada ao Comando da Marinha;
- v. A Fundação Ezute (ex-Fundação Atech), Instituição Científica e Tecnológica credenciada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI);
- vi. A empresa Ares Aeroespacial e Defesa, cujo controle foi adquirido, em 2010, pela empresa israelense Elbit Systems (ELBIT SYSTEMS, 2010).
- vii. A empresa OMNISYS¹⁹⁴, controlada integralmente, desde 2011, pela francesa Thales (THALES, 2011);
- viii. A Fundação de Estudos do Mar (FEMAR), pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos;

De acordo com depoimento atribuído ao presidente da Avibras, Sami Hassuani, para o jornal Valor Econômico, o contrato de desenvolvimento do míssil, assinado diretamente com a Marinha do Brasil, está avaliado em R\$ 60 milhões, sendo o motor

¹⁹⁴ “De mísseis a radares – Omnisys investe 20% da receita em P&D para desenvolver componentes de armamentos, satélites e radares”. Revista Pesquisa FAPESP, Ed. 212, outubro/2013. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/10/17/de-misseis-a-radares/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

100% nacional e com previsão para ser testado em 2016 (SILVEIRA, 2014). Segundo informações divulgadas no jornal “O Estado de S. Paulo”, o investimento total da Força Naval no programa seria de US\$ 75 milhões, o primeiro voo do protótipo estaria previsto para 2017 e as entregas para 2018 e 2019 (GODOY, 2012). Conforme informações da Revista Pesquisa FAPESP, a previsão inicial da Marinha do Brasil para o lançamento do primeiro protótipo do MAN-SUP seria 2017 (VASCONCELOS, 2013). A mesma informação foi passada em depoimento do então comandante da Marinha, almirante Júlio Soares de Moura Neto, indicando que os testes com os protótipos para aprovação estariam previstos para 2017 (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2014, p. 31). Tal informação foi reiterada por Moura Neto em entrevista coletiva, realizada em dezembro de 2014, no complexo naval de Itaguaí, além de afirmar que a arma principal da futura corveta classe “Tamandaré” será o MAN-SUP (DEFESANET, 2014d).

Por fim, em resposta a pedido de acesso à informação no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),¹⁹⁵ foram informadas as organizações militares envolvidas no processo de aprovação inicial do projeto MAN-SUP (Almirantado, Diretoria-Geral de Material da Marinha – DGMM e Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha – DSAM), bem como que não houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa. No entanto, não foram fornecidas estimativas de custos e prazos, tendo sido tais informações classificadas no grau “Reservado” (5 anos) em data posterior ao referido pedido de acesso à informação.¹⁹⁶

Contudo, um cronograma de atividades do MAN-SUP disponibilizado publicamente na internet (ANEXO C),¹⁹⁷ no contexto de uma entrevista realizada com o atual gerente do projeto, vice-almirante Fiúza, aponta a fase preliminar de produção para o 2º semestre de 2017 (MÜLLER, 2014).

Finalmente, após recurso encaminhado à Controladoria-Geral da União (CGU), foi reiterado que não houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa e foram repassadas as seguintes informações:

¹⁹⁵ E-SIC, 60502000741201556 (Protocolo). Data de resposta (após recurso encaminhado à CGU): 10/07/2015.

¹⁹⁶ Termo de Classificação de Informação (TCI), n.º 09-5, de 24 de abril de 2015.

¹⁹⁷ Também disponibilizado em Müller (2014). Disponível em: < <http://portaldefesa.com/3474-man-sup-mais-que-um-missil-um-aprendizado/> >. Acesso: 21 maio 2015.

- i. **Primeira estimativa do custo total da primeira fase do projeto MAN-SUP no momento de sua aprovação inicial:** R\$ 144.000.000,00 (valor em 2007);
- ii. **Atual estimativa do custo total, incluindo todas as fases do projeto MANSUP até sua conclusão:** R\$ 211.231.548,72 (valor principal de todas as empresas envolvidas);
- iii. **Primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional dos primeiros mísseis MAN-SUP na MB no momento da aprovação inicial do projeto:** 2019;
- iv. **Atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional dos primeiros mísseis MAN-SUP na MB:** 2020.

4.2.6 Construção de 27 Navios-patrolha (NPa) de 500t – Classe “Macaé”

Os estudos mais concretos para a construção de navios-patrolha de 500t no Brasil surgiram em 2005. O intuito era, a partir de um projeto existente e provado (“*sea proven*”), envolver estaleiros nacionais, capacitando-os para a construção dual (civil e militar). A assim denominada classe “Macaé”, com autonomia de cerca de 10 dias, tem como propósito realizar atividades de inspeções navais, de salvaguarda da vida humana no mar e de vigilância e policiamento (PODER NAVAL, 2012).

Em outubro de 2006, foi publicado no DOU¹⁹⁸ o extrato de contrato entre a Indústria Naval do Ceará (INACE) e a Diretoria de Engenharia Naval (DEN) referente à construção “de dois Navios Patrulha (NPa)” pelo valor de R\$ 87.880.000,00.

Quase dois anos depois, em setembro de 2008, foi publicado em DOU¹⁹⁹ o extrato de contrato concernente à obtenção pela DEN de licença de uso de projeto de construção de navio-patrolha de 500 toneladas (classe Vigilante 400 CL54), proveniente da empresa francesa *Constructions Mécaniques de Normandie* (CMN), pelo montante de R\$ 9.556.407,00.

Em 2009, o Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),²⁰⁰ fruto do debate na agenda formal provocada pela END de 2008, estabeleceu, dentre seus Projetos Individualizados (PI) a serem realizados até o ano de 2030, a “obtenção de quarenta e seis (46) NPa de 500 toneladas ” (Capítulo 1 – Meios Navais, projeto individualizado 1.1.21, p. 9 de 34). Na página da Marinha na rede

¹⁹⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 02 de outubro de 2006, seção 3, p. 21.

¹⁹⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 29 de setembro de 2008, seção 3, p. 26.

²⁰⁰ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

mundial de computadores também consta a intenção de construir no país 46 NPa 500t.²⁰¹

Em outubro de 2009, verifica-se no DOU²⁰² novo extrato de contrato para a produção de mais quatro navios-patrolha de 500 toneladas, mas agora tendo como responsável o estaleiro carioca Ilha S/A (EISA), pelo valor de R\$ 174.404.000,00.

Em dezembro de 2009, o primeiro dos dois NPa encomendados à INACE, o “Macaé”, foi incorporado à Armada e transferido para o setor operativo em setembro de 2012, atingindo um índice de nacionalização de aproximadamente 60% (PODER NAVAL, 2012).

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 194), constata-se a intenção da Marinha de projetar e construir “27 navios-patrolha de 500 toneladas” (número inferior, portanto, ao divulgado por outras fontes associadas à MB), bem como a existência de dois subprojetos abrangendo NPa de 500t inseridos no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” (Ibid., p. 249):

- i. Subprojeto Navio Patrulha 500t (50m) (2009-2025); e
- ii. Subprojeto NPa 500t (50m) (2009-2025).

Em entrevista concedida em 2011 à mídia especializada, o então comandante da Marinha, almirante Júlio Soares de Moura Neto, afirmou a intenção da MB de adquirir um quinto NPa e de licitar mais um lote de seis unidades em 2011:

Está prevista a licitação de mais um lote de seis unidades de NPa em 2012; adicionalmente, o contrato ora em vigor para a construção de quatro unidades será aditivado, ainda em 2011 (MAIA, 2011b, p.14).

No entanto, apenas em 16 de dezembro de 2012, a DEN comunicou a assinatura de um termo aditivo para a construção de um quinto NPa pelo estaleiro EISA (BRASIL, 2012e), o qual teve o respectivo extrato publicado em DOU,²⁰³ sem informar o valor. Ademais, até o fechamento desta pesquisa não houve nova licitação abrangendo novas unidades de NPa.

Em novembro de 2012, o então coordenador do Programa de Reparelhamento da Marinha (PRM), contra-almirante Petrônio Aguiar, tornou públicos estudos no

²⁰¹ Cf. Programa de Reparelhamento da MB < <https://www.marinha.mil.br/programa-de-reparelhamento> >. Acesso em: 21 maio 2015.

²⁰² Diário Oficial da União (DOU), de 07 de outubro de 2009, seção 3, p. 22.

²⁰³ Diário Oficial da União (DOU), de 19 de dezembro de 2011, seção 3, p. 31.

âmbito da MB referentes a “uma estrutura de financiamento envolvendo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Secretaria do Tesouro Nacional para fazer uma só licitação” concernente a outras 20 unidades de NPa 500t, totalizando, portanto, 27 unidades (DEFESANET, 2012a).

A partir de 2013,²⁰⁴ a empresa EISA começou a receber penalidades da DEN em função de atrasos no cumprimento de obrigações previstas nos cronogramas físico-financeiros.

Em maio de 2013, o segundo NPa, “Macau”, foi transferido para o setor operativo, consolidando a alteração e o aperfeiçoamento do projeto francês da classe Vigilante por meio da incorporação de desenvolvimentos tecnológicos e de melhorias no desempenho do navio (PODER NAVAL, 2013).

De acordo com resposta de pedido aberto no Comando da Marinha, por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²⁰⁵ a discrepância entre o número de NPa 500t verificado tanto no PEAMB 2009 (i.e. 46) como na página oficial da Marinha na internet (i.e. 46) em relação ao estabelecido no LBDN 2012 (i.e. 27) deriva de trâmites em andamento com o BNDES:

A diferença refere-se aos navios-patrolha a serem construídos com financiamento do BNDES, no total de 19, cujo processo de obtenção, a princípio, encontra-se suspenso em virtude de inviabilidade técnica de sua execução, considerando as condições originais estabelecidas. Após a decisão final, o site oficial da MB deverá ser atualizado.

No contexto do mesmo pedido de informação, também foi respondido que tanto a estimativa inicial quanto a atual do custo total do Programa Obtenção de NPa 500t até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial abrange R\$ 2,2 bilhões. E que tanto a primeira quanto a atual estimativa da quantidade a ser adquirida no momento da aprovação inicial do Programa era 27 NPa (contrariando a própria resposta anterior, bem como o número constatado no PAEMB 2009).

No que tange à primeira e à atual estimativa do ano de transferência para o setor operativo dos primeiros sete navios encomendados à INACE (dois) e à EISA (cinco), foram informados os seguintes dados:

- i. NPa “Macaé” (primeira estimativa: 2009/ atual estimativa: 2011)
- ii. NPa “Macau” (2009/2012)

²⁰⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 23 de janeiro de 2013, seção 3, p. 17.

²⁰⁵ E-SIC, 60502000702201559 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

- iii. NPa “Maracanã” (2012/2015)
- iv. NPa “Mangaratiba” (2012/2016)
- v. NPa “Miramar” (2013/2016)
- vi. NPa “Magé” (2013/2017)
- vii. NPa “Maragogipe” (2014/ainda sem previsão)

Por fim, foi respondido que não houve interação do processo de aprovação inicial dos NPa 500 toneladas com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa. Além disso, no que tange especificamente à assinatura em 2012 do termo aditivo para a construção do 7º NPa da classe Macaé, foi esclarecido que tal construção foi proposta pelo Estado-Maior da Armada e ratificada pela Comandante da Marinha, à época.

4.2.7 Aquisição por oportunidade de três navios-patrolha oceânicos (NPaOc) de 1800 toneladas – Classe “Amazonas”

A Marinha do Brasil (MB), no contexto das discussões sobre a exploração da camada pré-sal do petróleo e dos preparativos para a primeira Estratégia Nacional de Defesa (END), contemplou dentro das metas prioritárias (2008-2014) do Programa de Reaparelhamento (PRM 2008-2025, Grupo 2) a construção de navios-patrolhas tanto de 500 quanto de 1800 toneladas (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2008, *passim*).

Relativamente mais simples do que corvetas e fragatas, mas maiores do que navios de 500 toneladas, os navios-patrolha oceânicos de 1800t focam no tripé composto pelo emprego de lancha rápida de interceptação, helicóptero embarcado e maior capacidade de permanência no mar (Ibid., p. 25).

Na primeira Estratégia Nacional de Defesa (END), de 2008, é possível constatar a orientação, sucinta, de que a MB deveria contar com navios-patrolha oceânicos. Assinala-se que idêntico texto foi reproduzido na END de 2012 (BRASIL, 2012a, p. 71):

A Marinha contará, também, com embarcações de combate, de transporte e de patrulha, oceânicas, litorâneas e fluviais. Serão concebidas e fabricadas de acordo com a mesma preocupação de versatilidade funcional que orientará a construção das belonaves de alto mar (BRASIL, 2008, p. 22).

Em 2009, o Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),²⁰⁶ documento decorrente da END de 2008, compreendia a obtenção de doze navios-patrolhas oceânicos de 1800 toneladas (Capítulo 1 – Meios Navais, p. 10 de 34).

Em 2010, é possível observar na mídia especializada movimentações da MB em termos de interação com oito empresas de sete países, listadas a seguir, tendo como base a previsão de assinatura de contrato até o final de 2010 ou início de 2011 (BARREIRA; MAIA, 2010, p. 31 e 33):

- i. DCNS (França);
- ii. Fr. Fassmer GmbH & Co KG (Alemanha);
- iii. TKMS Blohm+Voss Nordseewerke GmbH (Alemanha);
- iv. Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co Ltd. (Coreia do Sul);
- v. Damen Schelde Naval Shipbuilding (DSNS) (Holanda);
- vi. BAE Systems Surface Ships (antiga BVT Surface Fleet Ltd) (Reino Unido);
- vii. Fincantieri-Cantieri Navali Italiani (Itália); e
- viii. Navantia (Espanha).

A partir de 2011, a aquisição de navios patrulha oceânicos passou a compor o programa da Marinha denominado PROSUPER, abrangendo a aquisição de onze meios: cinco navios escoltas de 6000t, cinco navios patrulhas oceânicos de 1800t e um navio de apoio logístico (MAIA, 2011a, p. 16). No entanto, entre outubro e dezembro do mesmo ano, começou a ser noticiada na grande mídia que a Marinha estaria negociando a compra de três navios-patrulha oceânica produzidos pela BAE Systems originalmente para o governo de Trinidad e Tobago, o qual teria desistido do negócio por razões financeiras (GODOY, 2011). Tal aquisição, segundo fonte anônima do MD mencionada na citada reportagem, representaria um alento para a força de superfície:

A operação permitirá reduzir o custo do programa de renovação da frota da superfície, o Prosuper – estimado entre 4 bilhões e 6 bilhões – e ainda ganhar tempo na parte sensível do processo, o da ampliação da capacidade de patrulhamento em alto-mar, principalmente na região do pré-sal [...] Uma fonte do Ministério da Defesa admitiu ao Estado que a aquisição dos navios-patrulha “é de oportunidade”, mas, se completada, abre a possibilidade de mais encomendas, de três a cinco

²⁰⁶ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015. O PEAMB 2009 abrange “todos os meios e instalações militares cujas construções, ampliações ou modernizações tenham início até 2030, ainda que o término do processo se dê após este prazo” (p. 3 de 34)

unidades, que seriam construídas no Brasil por estaleiros privados e ampla transferência de tecnologia.

Ainda nesse quadro, em outubro de 2011, é possível identificar que as negociações referentes a esses navios-patrolha, assim como o PROSUPER, foram tema de um requerimento específico de informações provenientes da Câmara dos Deputados (RIC n.º 1324²⁰⁷), respondido em nota técnica conjunta²⁰⁸ oriunda do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) do Ministério da Defesa (ver “PROSUPER”, neste mesmo trabalho), sem maiores repercussões no que tange a tal aquisição.

Em 27 de dezembro de 2011, foi publicado em DOU²⁰⁹ o extrato de inexigibilidade, no valor de GBP 133.800.000,00 (R\$ 387.203.820,00, conforme o próprio extrato), referente à:

Obtenção por aquisição de oportunidade de três Navios-Patrolha Oceânicos (NPaOc) e fornecimentos complementares (pacotes de munição, sobressalentes, treinamento e documentação), junto à empresa BAE Systems Surface Ships International Limited (BAE SSSI), para atuar, a partir de 2012/2013, no patrulhamento costeiro, proteção de plataformas petrolíferas e proteção e fiscalização de outras atividades desenvolvidas na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) brasileira”.

Em 2012, no Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), verifica-se não só a menção a obtenção recente, por oportunidade, desses três navios (BRASIL, 2012b, p. 194), como também a existência de três subprojetos, sem estimativa de custos e contemplados pelo projeto Construção do Núcleo do Poder Naval, envolvendo navios patrulha oceânicos (Ibid., p. 249):

- i. Subprojeto PROSUPER-1 – NpaOc (90m) (2013-2030);
- ii. Subprojeto NPaOC (90m) (2012-2014); e
- iii. Suprojeto NPaOC (90m) (2014-2030).

Após testes e trâmites internos da MB, os três navios adquiridos do Reino Unido foram batizados de “Amazonas”, “Apa” e “Araguari”. O “Amazonas”, o qual deu nome à nova classe de navios-patrolha da MB, foi incorporado em junho de 2012, o “Apa”,

²⁰⁷ Cf. < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=523293> >. Acesso em: 21 maio 2015.

²⁰⁸ Nota técnica conjunta n.º 001, de 28 de novembro de 2011. Obtida por meio de E-SIC (Câmara dos Deputados) 0739103294593 (Protocolo). Data de resposta: 07/04/2015.

²⁰⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 27 de dezembro de 2011, seção 3, p. 22.

em novembro daquele mesmo ano e, finalmente, o “Araguari”, em junho de 2013 (BRASIL, 2012d, p. 3). Esses meios de superfície estão, atualmente, entre os mais modernos da Marinha, podendo permanecer cerca de 30 dias no mar, bem como operar helicópteros, lanchas e até pequenos veículos aéreos não-tripulados (VANT-E).

É possível classificar tal aquisição como uma expressiva exceção nesse tipo de negociação. Considerando as experiências recentes da MB no que diz respeito à compra de oportunidade, muitas delas abordadas neste trabalho, essa espécie de aquisição geralmente envolve meios em processo de desativação por outras marinhas de guerra (e.g. as fragatas inglesas denominadas no Brasil de “Greenhalgh” e o porta-aviões de origem francesa “São Paulo”), exigindo modernizações e possuindo vida útil limitada. Os três navios da classe “Amazonas”, ao contrário, foram construídos a partir de 2008 e adquiridos pela MB na condição de novos.

Por fim, de acordo com informações obtidas do Comando da Marinha por meio de pedido registrado no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²¹⁰ torna-se importante destacar que tanto a primeira quanto a atual estimativa do custo total da obtenção por oportunidade dos três navios-patrolha até sua conclusão foi de R\$ 470 milhões. Ademais, foi informado que não houve interação do processo de aprovação inicial do referido programa com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa.

4.2.8 Aquisição de helicópteros de Múltiplo Emprego (HME) Seahawks

O “Seahawk” é a uma versão do conhecido helicóptero da empresa norte-americana Sikorsky voltado para operações antissuperfície (ASuW – *Anti-Surface Warfare*) e antissubmarinos (ASW – *anti-submarine warfare*).

Considerados como uma plataforma de múltiplo emprego, esses helicópteros podem operar, por exemplo, em navios-aeródromos e navios-escolta, podendo assumir missões de esclarecimento, de ataque e de operações antissubmarino.

Nos estudos da Marinha do Brasil (MB) referentes ao Plano de Reparelhamento (PRM) de 2003-2018 já se apontava a necessidade de modernizar ou substituir os antigos helicópteros SH-3 “Sea King” (LYNCH, 2004, p. 19), ou seja, meios

²¹⁰ E-SIC, 60502000695201595 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

produzidos pela Sikorsky, adquiridos pela Força Naval a partir da década de 70 e podendo operar com mísseis antinavio Exocet, de origem francesa.

Em setembro de 2006, no contexto das comemorações dos 90 anos da Aviação Naval da Marinha (i.e. quando foi criada, em 1916, a Escola de Aviação Naval),²¹¹ constatam-se na mídia especializada estudos em andamento na MB compreendendo mais especificamente a substituição dos “Sea King” por três concorrentes: o “Seahawk”, fabricado pela norte-americana Sikorsky, o EC-725, produzido pela francesa Eurocopter, e o Merlin, da empresa anglo-italiana AgustaWestland. Assinala-se que as mesmas três empresas concorrentes foram mencionadas por Ribeiro (2013, p. 46).

Em 2008, a aquisição dos Seahawks passou a compor, sob a denominação de “helicópteros de Múltiplo Emprego (HME)”, as metas prioritárias (2008-2014) do Programa de Reaparelhamento (PRM 2008-2025, Grupo 3) (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2008, p. 25).

No mesmo ano, em maio, a Marinha confirmou a aquisição de quatro Seahawks (com a opção de outras duas aeronaves), assinando a carta de oferta e aceitação (LOA – *Letter of Acceptance*) no contexto das negociações efetuadas por meio do mecanismo *Foreign Military Sales* (FMS) do Departamento de Estado norte-americano (REVISTA FORÇA AÉREA, 2008c, p. 14), sem menção a eventuais empresas envolvidas no processo.

Em junho de 2008, foi publicado em DOU²¹² o extrato de dispensa de licitação (n.º 1/2008) concernente à aquisição de quatro Helicópteros Multi-Emprego (HME) S70B “Seahawk”, incluindo sobressalentes, equipamentos de apoio, treinamento e modernização do sistema sonar, no valor de US\$ 194.710.639,00 (cerca de R\$ 324.641.048,40).²¹³ Esse valor posteriormente foi alterado em função de termos aditivos, incluindo a opção pelo recebimento de mais dois helicópteros “Seahawk” (totalizando seis aeronaves adquiridas via FMS), tendo o contrato alcançado, até 15 de

²¹¹ “90 anos da Aviação Naval Brasileira”. Reportagem Especial (sem data). ALIDE. Base Militar - Web Magazine. Disponível em: < <http://www.alide.com.br/noticias/90anosAVN/index.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

²¹² Diário Oficial da União (DOU), de 02 de junho de 2008, seção 3, p. 17.

²¹³ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data indicada no referido extrato de dispensa publicado no DOU (27/05/2008).

abril de 2015,²¹⁴ a cifra de US\$ 361.638.220,00 (aproximadamente R\$ 1.109.325.239,85).²¹⁵

Em 22 de dezembro de 2008, foi publicado em DOU²¹⁶ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 16/2009) entre a DSAM e a empresa norueguesa *Kongsberg Defence & Aerospace*, no valor de € 15.732.494,00 (cerca de R\$ 53.001.985,66),²¹⁷ abrangendo a aquisição de oito mísseis ar-superfície AGM-119B Penguin Mk-2 MOD 7, incluindo equipamento de carregamento e manuseio, manuais, cursos e pacote inicial de sobressalentes, para “utilização nas aeronaves Seahawk S70B adquiridas pela MB”.

Em 2012, o Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 250) apresentou o subprojeto denominado “Helicópteros de Múltiplo Emprego (HME)” (2009-2031) inserido, por sua vez, no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” (2009-2047) da Marinha, porém sem estimativas de custos.

Ainda em 2012, os quatro helicópteros “Seahawk”, denominados na MB de MH-16, foram transferidos para o setor operativo, sendo incorporados ao 1º Esquadrão de Helicópteros Antissubmarino (HS-1) (BRASIL, 2012d, p. 6)

Em agosto de 2012, foi publicado no DOU²¹⁸ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 5/2012) referente à aquisição pela Marinha de “Sistemas de Armas, para utilização nas aeronaves Seahawk S-70B”, tendo como contratada novamente a empresa *Kongsberg Defence & Aerospace*, por € 33.600.000,00 (em torno de R\$84.194.880,00).²¹⁹

Segundo Ribeiro (2013, p. 46), para acompanhamento do processo de aquisição dos “Seahawks”, em cumprimento ao Plano de Obtenção de Meios (POM) da Diretoria Geral do Material da Marinha (DGMM), foi formado pela Diretoria de Aeronáutica (DAerM) o Grupo de Fiscalização e Recebimento do Helicóptero Multi Emprego (GFRHME), o qual se estabeleceu nos EUA em 2010.

²¹⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 15 de abril de 2015, seção 3, p.16.

²¹⁵ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data da referida publicação do extrato de termo aditivo no DOU, uma vez que não foi indicado data de assinatura (15/04/2015).

²¹⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 22 de dezembro de 2008, seção 3, p. 47.

²¹⁷ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação da data de ratificação do referido extrato de inexigibilidade de licitação publicada no DOU (18/12/2008).

²¹⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 08 de agosto de 2012, seção 3, p. 24.

²¹⁹ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação da data de publicação do referido extrato de inexigibilidade de licitação no DOU (08/08/2012).

De acordo com informações obtidas através de pedido aberto no Comando da Marinha via Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²²⁰ a primeira estimativa do custo total da aquisição de helicópteros Multi-Emprego S-70 “Seahawk” até sua conclusão era de US\$ 206.600.292,00 (para quatro helicópteros) e a estimativa atual, US\$ 361.638.220,00 (mesmo valor publicado no DOU em 15 de abril de 2015 para seis aeronaves, mas sem considerar, portanto, os dois extratos de armamentos para os Seahawks com a empresa norueguesa Kongsberg).

Também foram informadas a primeira e a atual estimativas da quantidade a ser adquirida desses helicópteros respectivamente, quatro e seis unidades. Sobre a primeira estimativa inicial acerca do ano de transferência para o setor operativo dos primeiros Seahawks, foi informado, considerando o momento da aprovação inicial do subprojeto, o período “2º semestre de 2011”, embora tal transferência tenha efetivamente ocorrido no primeiro semestre de 2012 (sem alterações relevantes, portanto).

Por fim, foi respondido que não houve interação do processo de aprovação inicial dos “Seahawks” com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, pois “[t]odo o processo foi conduzido no âmbito interno da Marinha do Brasil”. Além disso, foi informado que não houve interação com SEPROD/MD ou SEORI/MD para a aquisição de helicópteros adicionais.

Em 30 de abril de 2015, ou seja, dez dias depois de receber a resposta supracitada do e-Sic, o valor do contrato em questão sofreu novo acréscimo, conforme DOU,²²¹ totalizando US\$ 406.604.864,00 (aproximadamente R\$ 1.216.968.357,95),²²² referente ainda à aquisição de seis helicópteros Multi-Emprego, sobressalentes e equipamentos de apoio.

4.2.9 Aquisição de VANTs Carcará para o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN)

O Carcará é um pequeno e leve Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT ou ARP – Aeronave Remotamente Pilotada) produzido pela empresa brasileira Santos Lab. O Carcará é um bom exemplo da “invasão”, sobretudo a partir dos anos 2000, dos veículos aéreos não tripulados tanto no mercado civil (e.g. agricultura, inspeção de

²²⁰ E-SIC, 60502000701201512 (Protocolo). Data de resposta: 20/04/2015.

²²¹ Diário Oficial da União (DOU), de 30 de abril de 2015, seção 3, p. 24.

²²² Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data da referida publicação do extrato de termo aditivo no DOU, uma vez que não foi indicado data de assinatura (15/04/2015).

linhas de transmissão de energia elétrica, segmento cinematográfico e até uso pessoal para fins de entretenimento) quanto no militar (e.g. vigilância e monitoramento, inteligência e busca e destruição de alvos).

Atualmente, a evolução acelerada dos VANTs/ARPs²²³ engloba desde versões extremamente sofisticadas atuando em porta-aviões norte-americanos até nano-vants experimentais. Segundo alguns analistas, o rápido avanço das tecnologias associadas à VANTs (em especial a robótica) detém o maior potencial de transformar profundamente o debate sobre o fenômeno da guerra desde a invenção da bomba atômica (SINGER, 2009).

No Brasil, o Carcará supre uma necessidade identificada, em meados de 2006, no Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) da Marinha do Brasil: a de contar com uma plataforma de observação no nível tático. Com a capacidade de seguir um padrão de voo pré-determinado ou de ser controlado diretamente por um operador, o Carcará transmite imagens em tempo real e pode acompanhar automaticamente alvos em terra. Assim, os estudos iniciados em 2006 e os testes com protótipos do Carcará suscitaram a criação, em 2007, do Pelotão de Veículos Aéreos Não Tripulados (PelVANT) no Corpo de Fuzileiros Navais (OLIVE, 2009, *passim*).

No Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),²²⁴ verifica-se “Obtenção de trinta e dois (32) Veículos Aéreos não-Tripulados para o Corpo de Fuzileiros Navais (VANT)” (Capítulo 3 – Meios de Fuzileiros Navais, projeto individualizado 1.3.15, p. 12 de 34).

Em novembro de 2009, foi publicado no DOU²²⁵ o extrato de contrato entre o Comando do Material de Fuzileiros (CMatFN) e a empresa Santos Lab, referente à aquisição de três VANTs Carcará e acessórios, pelo valor de R\$ 630.000,00.

No Livro Branco de Defesa Nacional de 2012, verifica-se o subprojeto “Veículos Aéreos Não-Tripulados para o CFN (VANT-CFN) (2013-2028)”, sem estimativas de custos, inserido no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” da Marinha do Brasil (BRASIL, 2012b, p. 250).

Cabe salientar que, em setembro de 2012, uma portaria²²⁶ do Ministério da Defesa dispôs sobre o estabelecimento de Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC)

²²³ Reforça-se que neste trabalho empregam-se os termos ARP e VANT de forma intercambiável.

²²⁴ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

²²⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 17 de novembro de 2009, seção 3, p.22.

²²⁶ Portaria Normativa n.º 2.384/MD, de 5 de setembro de 2012.

para “Veículos Não-Tripulados de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (VANT/ARP ISTAR)”. No entanto, o VANT descrito nos ROC emitidos pelo MD provavelmente se refere ao contexto do projeto ARP da Força Aérea Brasileira (FAB), pois é muito distinto do VANT Carcará utilizado pelo CFN.

Em dezembro de 2012, outro extrato de contrato, entre o Instituto de Pesquisas da Marinha e a empresa Santos Lab, foi publicado oficialmente,²²⁷ envolvendo a contratação de serviços especializados de engenharia para atualização dos sistemas afetos ao Carcará II (uma nova atualização do sistema original), no valor de R\$ 115.000,00. Além desse, outro extrato de contrato, entre o Comando do Material de Fuzileiros Navais e a Santos Lab, em termos similares ao de 2012, foi publicado no DOU²²⁸ em 2013 pelo valor de R\$ 26.077,00.

No contexto da feira LAAD 2013, foi revelado o desenvolvimento de uma nova versão desse VANT da Santos Lab, denominado de Carcará III, com uma série de aperfeiçoamentos, como câmeras diurna e noturna (ELOY, 2013).

Atualmente, é possível observar que está prevista a aquisição de seis VANTs Carcará II no escopo do Programa de Consolidação da Brigada Anfíbia de Fuzileiros Navais do Rio de Janeiro (PROBANF) (CUNHA, 2015).

De acordo com informações obtidas através de pedido aberto no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²²⁹ após os sucessos iniciais do Carcará I, a partir de 2006, as primeiras unidades de sua versão aperfeiçoada (o Carcará II) foram transferidas para o setor operativo do CFN em 2010. A primeira estimativa do custo total do subprojeto VANT Carcará II até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial era de R\$ 660.000,00 e a atual, de R\$ 630.000,00. A primeira estimativa da quantidade necessária de VANTs Carcará II no momento da aprovação inicial do subprojeto compreendia três unidades. A atual estimativa de quantidade, em termos de necessidades gerais de VANT para o CFN, por categoria e sem referência a um modelo específico, engloba 32 unidades (sendo 24 de apoio direto e 8 de apoio geral – mesmo número constante no PEAMB 2009). Por fim, foi informado que não houve qualquer interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa e que:

O VANT Carcará II foi adquirido pelo CmatFN em 2009, por decisão do Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. O Comandante

²²⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 21 de dezembro de 2012, seção 3, p. 31.

²²⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 13 de setembro de 2013, seção 3, p. 21.

²²⁹ E-SIC, 60502000907201534 (Protocolo). Data de resposta: 13/05/2015.

da Marinha (CM) aprovou o Parecer de Padronização de uso de material das Forças Armadas, referente ao citado meio, em fevereiro de 2014.

4.2.10 Aquisição de aeronaves de Reabastecimento em voo (Revo)/Transporte logístico-administrativo (COD) – C1A Trader

A busca da Marinha do Brasil (MB) por um modelo de aeronave de transporte logístico-administrativo (COD – *Carrier Onboard Delivery*) e de reabastecimento em voo (AAR – *Air to Air Refueling* ou Revo – Reabastecimento em Voo) tem relação direta com a decisão pela manutenção de um navio-aeródromo como capitânia da esquadra brasileira (representada pela aquisição do “São Paulo”) e, portanto, pela opção de manter a capacidade militar de projetar Poder Naval²³⁰ aliado a Poder Aéreo²³¹.

Assim, após a aquisição por oportunidade do porta-aviões “São Paulo”, a MB perseguiu, ao longo dos anos 2000, a busca pelos necessários meios atinentes à operação de seu navio-aeródromo, como a modernização de seus aviões embarcados de interceptação e ataque (os AF-1/1A) e a aquisição de aeronaves de transporte logístico-administrativo e de reabastecimento em voo (COD/ReVo ou AAR). Cabe ressaltar que nesse contexto se inclui a futura plataforma para missões de Alerta Aéreo Antecipado (*Airborne Early Warning* - AEW), que será escolhida provavelmente após a experiência com as aeronaves COD/Revo.

A partir, sobretudo, dos desdobramentos da Guerra das Malvinas, atentamente observados por oficiais da MB, tornaram-se evidentes as vantagens de se contar com o binômio aeronaves de AEW e de interceptação e ataque, formando o que doutrinariamente é denominado de ‘patrulha aérea de combate’. Seu objetivo é exercer a capacidade de interceptar potenciais ameaças a uma distância razoável, além de prover maior tempo de resposta para os navios-escolta da Esquadra poderem reagir com seus mísseis.

Assim, as plataformas AEW não só complementam os meios navais (e.g. radares de busca), como principalmente podem “guiar” aeronaves de interceptação e ataque

²³⁰ “The combination of a nation-state’s capacity for international maritime commerce and utilization of oceanic resources, with its ability to project military *into* the sea, for the purposes of sea and area control, and *from* the sea, in order to influence events on land by means of naval forces” (TANGREDI, 2003, p. 114).

²³¹ “The ability to project military force in air or space by or from a platform or missile operating above the surface of the earth. Air platforms are defined as any aircraft, helicopter, or unmanned air vehicle” (GARDEN, 2003, p. 139).

(sem que estas necessitem “ligar” seus próprios radares, denunciando eletronicamente, portanto, sua presença).

Entretanto, além das restrições de recursos para investimentos na Força Naval, havia a problemática de compatibilizar os modelos de aeronaves existentes no mercado que poderiam ser configuradas para missões AAR/ReVo e AEW às limitações físicas impostas pelo “São Paulo” (e.g. envelope de pouso) (CASAL, 2014, p. 26).²³²

Assim, em 2003, o então comandante da Marinha, almirante Roberto de Guimarães de Carvalho, já sinalizava no Programa de Reaparelhamento da Marinha (2003-2018) a possibilidade de aquisição de aeronaves de alerta aéreo antecipado (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2003a, p. 17).

De acordo com Lynch (2004, p. 18-19),²³³ a aquisição de aeronaves COD e AEW encontrava-se em fase de estudos pela Diretoria de Aeronáutica da Marinha, incluindo o recebimento de várias propostas de empresas nacionais e estrangeiras:

A maioria das propostas apresenta como solução de menor risco o avião S-2 Turbo Tracker, revitalizado e remotorizado com “turbo drop”, equipado com um sistema de missão AEW no estado-da-arte, que tenha apoio logístico e assistência técnica no País (Ibid., p. 18).

Em outubro de 2008, é possível observar na mídia especializada notícias sobre negociações em curso lideradas pela MB referentes à aquisição de células de aeronaves S-2T Turbo Tracker armazenadas no deserto do Arizona pela Marinha dos EUA (PODER NAVAL, 2008).

No Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),²³⁴ documento elaborado pela Marinha com o horizonte de até 2030 e encaminhado, em 2009, ao MD em decorrência da END de 2008, foram contemplados dentre seus vários projetos individualizados (Capítulo 2 – Meios Aeronavais, p. 11 de 34):

1.2.2 - Obtenção de oito (8) aeronaves de Alarme Aéreo Antecipado (AEW);

1.2.3 - Obtenção de oito (8) aeronaves de Reabastecimento em Vôo e Transporte Administrativo (COD/ReVo);

²³² Robinson Farinazzo Casal é capitão-de-corveta (T) da Marinha do Brasil.

²³³ Pedro Lynch é capitão-de-mar-e-guerra, aviador naval, da reserva da Marinha.

²³⁴ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

Em agosto de 2010, foi publicado no DOU,²³⁵ pela Diretoria de Aeronáutica da Marinha (DAerM), o extrato de dispensa de licitação (n.º1) e seu respectivo extrato de contrato (n.º1) referentes à aquisição de oito células de aeronaves C1-A por meio do programa norte-americano *Foreign Military Sales* (FMS), pelo valor de U\$ 234.806,00 (em torno de R\$ 412.272,37).²³⁶

Ainda no mesmo DOU, há dois outros extratos de inexigibilidade de licitação relevantes. O primeiro é concernente ao transporte “de oito células de aeronaves C-1A Trader adquiridas junto ao Governo dos Estados Unidos da América por meio do programa FOREIGN MILITARY SALES – FMS”, pelo montante de U\$ 99.969,00 (cerca de R\$ 177.175,06).²³⁷ Já o segundo extrato de inexigibilidade diz respeito à “visita técnica para inspeção das células da aeronave S-2G Tracker no Uruguai”, no valor de U\$ 7.991,00 (aproximadamente R\$ 14.162,45).²³⁸ O Tracker é considerado a “versão AEW” do Trader, o que pode indicar que a Marinha também estudava possibilidades no contexto de sua futura plataforma embarcada AEW.

Após mais de um ano, em outubro de 2011, a MB, por intermédio da DAerM, assinou contrato com a norte-americana *Marsh Aviation Company* relativo à modernização, remotorização e reconfiguração de quatro das oito células C-1A Trader adquiridas dos EUA para o padrão COD/AAR KC-2 “*Turbo Trader*”. Além disso, o contrato também previa treinamento de pilotos e de especialistas em manutenção, fornecimento de pacote logístico inicial e contrapartidas contratuais (*offsets*) tanto para a MB quanto para a indústria nacional de defesa. Segundo a mesma notícia divulgada pela MB, o início dos estudos relativos ao projeto COD/AAR remontam a 1998 (BRASIL, 2011b). O referido extrato de contrato foi publicado em DOU²³⁹ no valor de US\$ 69.197.044,00, equivalente à R\$ 121.713.247,33, segundo explicitado no próprio extrato.

Em entrevista realizada em 2011, o então comandante da Marinha, almirante Júlio Soares de Moura Neto, confirmou o plano de revitalização de quatro das oito

²³⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 12 de agosto de 2010, seção 3, p. 21.

²³⁶ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do referido, constante no DOU (06/08/2010).

²³⁷ Valor meramente informativo obtido por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação do dia da publicação do DOU, uma vez que não foi mencionada a data de assinatura do referido extrato (12/08/2010).

²³⁸ Valor meramente informativo obtido por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação do dia da publicação do DOU, uma vez que não foi mencionada a data de assinatura do referido extrato (12/08/2010).

²³⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 24 de outubro de 2011, seção 3, p. 18.

células de C-1A Trader para o padrão “Turbo Trader” (AAR/ReVo), bem como que, após um ano de avaliações positivas dessas aeronaves, almejava-se adquirir quatro células de aeronaves S-2G Tracker (modelo que possui bastante semelhança com as Trader) para convertê-las no padrão “Turbo Tracker”, visando a missões AEW (MAIA, 2011b, p.14).

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 250), verificam-se os subprojetos intitulados “Aeronaves de Alarme Aéreo Antecipado (AEW)” (2013-2024) e “Aeronaves de Reabastecimento em Voo e Transporte Administrativo (COD/ReVo)” (2010-2031), contemplados no Projeto Construção do Núcleo do Poder Naval da MB, porém sem apresentar estimativas de custos.

Conforme novo depoimento do almirante Moura Neto à mídia especializada, o projeto COD/AAR sofreu atrasos em função de trâmites burocráticos envolvendo a empresa norte-americana *Marsh* e o Departamento de Estado dos EUA:

A empresa Marsh Aviation (MA) teve dificuldades para a aprovação do “Technical Assistance Agreement” (TAA) junto ao “Department of State” (DoS) dos Estados Unidos. Como a apresentação do TAA é uma exigência contratual da MB, a MA não pode iniciar plenamente a execução do contrato. Recentemente, em 5 de novembro de 2013, o TAA foi aprovado pelo “Directorate of Defense Trade Controls” (DDTC), e a MB aguarda uma breve retomada dos trabalhos. Quanto às aeronaves “Airbone Early Warning” (AEW), a MB dará início ao programa tão logo seja concluída a avaliação operacional (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2014, p. 27).

Em dezembro de 2013, foi noticiada a assinatura entre a DAerM e a empresa *Marsh Aviation Company* do Acordo de Cooperação Técnica (TAA - *Technical Assistance Agreement*) do projeto COD/AAR (DEFESANET, 2014a).

Quase um ano depois, em novembro de 2014, foi divulgada a assinatura de um termo aditivo ao contrato original, assinado em 2011 pela MB e a *Marsh*. Segundo informações de domínio público, esse ajuste contratual tinha como intuito atender às recomendações emitidas pelo Departamento de Estado norte-americano quando da aprovação, em novembro de 2013, do TAA. Ademais, esse termo aditivo inclui a *Elbit Systems of America LLC*, subsidiária israelense nos EUA, como subcontratada da *Marsh*

(PODER NAVAL, 2014). O extrato do referido termo aditivo foi publicado em DOU,²⁴⁰ alcançando o valor de U\$ 109.403.739,00 (cerca de R\$ 281.331.714,84).²⁴¹

Casal (2014, p. 27) esclarece o caminho escolhido pela MB com o objetivo de mitigar os riscos do projeto COD/AAR e AEW, tendo em vista os desafios tecnológicos em jogo (e.g. motorização e pacote eletrônico):

Assim, com o objetivo de diminuir os riscos do projeto, a MB optou por executá-lo em duas fases: na primeira, COD/AAR, as células receberão os novos motores turboélices, receberão tratamento anticorrosão, equipamento de transferência de combustível, aviônicos digitais e sistemas de comunicação, sendo configuradas para emprego geral (transporte de carga, pessoal e REVO). Consolidada essa etapa, iniciar-se-á o projeto AEW, de envergadura mais difícil e trabalhosa, ocasião em que as aeronaves receberão, além de um potente radar retrátil de busca aérea e emprego tático (mas que preservará igualmente sua capacidade meteorológica e de navegação), um sólido sistema de missão embarcado integrado, e lançadores de *chaff and flare*.

Conforme informações levantadas no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²⁴² a primeira estimativa do custo total do subprojeto COD/AAR C1-A até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial era de R\$ 121.713.247,33. No que se refere à estimativa atual do custo total subprojeto em questão até sua conclusão, foi informado o valor de R\$276.999.326,77.

Ademais, foi respondido que a estimativa original do ano de transferência para o setor operativo das primeiras aeronaves COD/AAR C1-A era 2015 e a atual, 2020, ou seja, um atraso bastante significativo. Por fim, foi informado que não houve interação do processo de aprovação inicial do subprojeto COD/AAR C1-A com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa.

4.2.11 Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) – Estágio inicial/desenvolvimento

O SisGAAz é um “sistema de sistemas” concebido para compreender uma miríade de bens e serviços operando de forma integrada, envolvendo, por exemplo,

²⁴⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 22 de dezembro de 2014, seção 3, p. 26.

²⁴¹ Valor meramente informativo obtido por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central <<http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp>>, tendo como referência a data de assinatura do referido extrato de termo aditivo, conforme DOU (07/11/2014).

²⁴² E-SIC, 60502000909201523 (Protocolo). Data de resposta: 12/05/2015.

satélites; sistemas de navegação, de acompanhamento e de identificação; proteção de plataformas petrolíferas; embarcações pesqueiras e mercantes; navios de guerra; aviões e helicópteros).

No cerne da discussão estão os 4,5 milhões de Km² sob controle brasileiro, denominada por lideranças da Marinha de “Amazônia Azul” (em alusão à região amazônica “verde”) (VIDIGAL et al., 2006). A origem do termo é atribuída ao então comandante da Marinha Roberto de Guimarães Carvalho em artigo publicado, em 2004, no jornal Folha de S. Paulo, intitulado “A outra Amazônia” (CARVALHO, 2004).

Sem dúvida, ao lado de outros “sistemas de sistemas” brasileiros atualmente em discussão (e.g. Sisfron e PROTEGER), o SisGAAz apresenta a possibilidade de emprego dual (civil-militar), além de envolvimento expressivo da base industrial de defesa brasileira.

Englobando temas como jazidas minerais, petróleo, recursos pesqueiros, áreas de responsabilidade de busca e salvamento, controle do tráfico de embarcações e proteção do meio ambiente, o SisGAAz foi catalisado na agenda política no contexto das discussões atinentes à exploração da camada pré-sal de petróleo, sobretudo a partir de 2007.

O SisGAAz começou a ser idealizado no âmbito da Marinha do Brasil (MB) em 2007 e, após estudos, o comandante da Marinha determinou, em 2009, o início desse projeto (RESPONDENTE C, 2015).

Em setembro de 2008, em depoimento à grande mídia atribuído ao então comandante da Marinha Júlio Soares de Moura Neto o embrionário SisGAAz seria comparável ao Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM), arquitetado no governo FHC. Aliado ao SisGAAz estaria o amplo programa de reequipamento da Marinha (PRM) previsto para o período 2008-2014, incluindo “a compra de 27 navios-patrolha de 500 toneladas, a construção de um novo submarino convencional”. Ainda segundo o jornal, a estimativa de custo do desenvolvimento do SisGAAz poderia alcançar dois bilhões de dólares (GODOY, 2008).

No documento Estratégia Nacional de Defesa de 2008 (BRASIL, 2008, p. 11), é possível destacar a seguinte orientação:

Desenvolver as capacidades de monitorar e controlar o espaço aéreo, o território e as águas jurisdicionais brasileiras. Tal desenvolvimento dar-se-á a partir da utilização de tecnologias de monitoramento terrestre, marítimo, aéreo e espacial que estejam sob inteiro e incondicional domínio nacional.

Em julho de 2011, foi publicado no DOU²⁴³ o extrato de contrato, por dispensa de licitação, entre a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM) e a Fundação Aplicações de Tecnologias Críticas (ATECH – atual Fundação EZUTE), com a finalidade de elaborar o projeto básico (delineamento da arquitetura) visando à implementação do SisGAAz pelo valor R\$ 31.017.610,00.

Assinala-se que a brasileira Atech, escolhida como a empresa responsável pela consultoria técnica do SisGAAz, adquiriu experiência com “sistemas de sistemas” ainda nos anos 90, no contexto da implantação do SIVAM, incluindo toda a sistemática de integração entre os diversos meios abrangidos, como a rede de radares e centros de comunicação, bem como as aeronaves desenvolvidas pela Embraer de sensoramento remoto (R-99B, depois denominadas R-99) e de alerta aéreo antecipado (R-99A, designadas posteriormente de E-99 – abordadas também neste trabalho).

Em outubro de 2011, uma portaria²⁴⁴ do Ministério da Defesa instituiu a Comissão para Acompanhamento da Implantação, Desenvolvimento e Transformação dos seguintes sistemas: o projeto do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (Sisfron), o SisGAAz e o Sistema Brasileiro de Vigilância (Sisbrav). Essa comissão é presidida pelo chefe do EMCFA, contando com representantes da SEPROD/MD, do EMCFA e das três Forças.

Entretanto, essa portaria foi publicada de forma imprecisa, visto que, conforme pode ser verificado no Livro Branco de Defesa de 2012 (BRASIL, 2012b, p. 71-74), o Sisbrav é a denominação conferida ao sistema responsável pela “integração de todos os sistemas de monitoramento e controle” brasileiros, que, na realidade, compõe-se de três: o Sisfron, o SisGAAz e o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB – responsável pelo controle e segurança na navegação aérea).

No Livro Branco de Defesa Nacional, constata-se que a implementação total do SisGAAz estava prevista para “ocorrer até 2024” (BRASIL, 2012b, p. 195). Ademais, verifica-se a existência do projeto “Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)” (2011-2033), no valor de aproximadamente R\$ 12 bilhões (Ibid., p. 196 e 248).

Em 2014, o SisGAAz passou para a responsabilidade da Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha (DGePEM), organização militar ativada em 9 de janeiro daquele ano e subordinada à Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM).

²⁴³ Diário Oficial da União (DOU), de 08 de julho de 2011, seção 3, p. 28.

²⁴⁴ Portaria n.º 3.090/MD, de 11 de outubro de 2011.

No mesmo mês, no dia 17, a MB formalizou a solicitação de propostas (RFP – *Request for Proposals*), em evento realizado na Escola de Guerra de Naval (EGN), para empresas interessadas em participar do desenvolvimento do SisGAAz. A previsão, conforme divulgado em mídia especializada (DURING, 2014a), era ter uma empresa integradora vencedora (*main contractor*) anunciada em junho de 2015 e o contrato assinado até o final de 2015.

Em novembro de 2014, foi publicado outro extrato de contrato no DOU²⁴⁵ envolvendo o SisGAAz, mais especificamente a contratação pela DGePEM da Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), tendo como objeto a “prestação de serviços de assessoria técnica, apoio técnico-administrativo e gerencial”, pelo valor de R\$ 5.385.379,93. Salienta-se que, apesar do extrato de contrato em questão não mencionar o SisGAAz, é possível constatar sua vinculação pelo Portal da Transparência (CGU), na ação orçamentária 13DE (“Elaboração do projeto de arquitetura do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul – SisGAAz”, ano: 2014, contrato n.º 40005/2014-003/00).²⁴⁶

Em janeiro de 2015, circulou pela empresa especializada (DURING, 2015) a informação de que três grupos empresariais estariam interessados no SisGAAz. De um lado, um grupo liderado pela Embraer Defesa & Segurança (EDS), contando com suas empresas associadas Bradar, Atech e Visiona, bem como a parceria com a subsidiária da israelense Elbit Systems no Brasil, a AEL Sistemas. De outro lado, a Odebrecht Defesa e Tecnologia (ODT), associada à empresa canadense-americana MDA, a espanhola INDRA e a sueca SAAB. No meio das propostas lideradas por duas gigantes brasileiras, estava empresa Orbital Engenharia, associada ao grupo chinês CASIC.

Até o momento do fechamento desta pesquisa, não houve definições sobre a escolha da principal empresa integradora (*main contractor*) do projeto SisGAAz, o qual, em virtude de nova onda de cortes e contingenciamentos orçamentários no Ministério da Defesa em 2015, certamente sofrerá atrasos em seu cronograma físico-financeiro.

De acordo com informações ostensivas obtidas por meio de correio eletrônico (RESPONDENTE C, 2015), a assinatura do contrato referente ao desenvolvimento do SisGAAz, estimado em sua totalidade em cerca de R\$ 14 bilhões, estaria atualmente previsto para 2017 e sua conclusão, para 2027.

²⁴⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de novembro de 2014, seção 3, p. 27.

²⁴⁶ Cf. < <http://transparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=740005000012014NE000240> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Ademais, uma vez que, diferentemente de alguns projetos das Forças Armadas, não houve uso de publicações no Diário Oficial da União referentes tanto a solicitações de informações quanto a solicitações de propostas (RFI – *Request for Information* e RFP – *Request for Proposals*, respectivamente), foi questionado quais foram então os meios utilizados para a divulgação das consultas públicas envolvendo RFP e *main contractors* no âmbito das tratativas sobre o SisGAAz. Em resposta, foi esclarecido que:

O documento “*Request for Proposal*” é uma consulta ao mercado, e não uma consulta pública. Ele foi amplamente divulgado em feiras especializadas, como a LAAD, e em palestras. A ABIMDE contribuiu fortemente para a divulgação da RFP. Não houve publicação em Diário Oficial da União. Como resultado desse trabalho de divulgação, 110 empresas (nacionais e estrangeiras), após a assinatura de um compromisso de confidencialidade, obtiveram uma cópia da RFP (RESPONDENTE C, 2015).

Por fim, sobre se houve alguma espécie de interação do processo de aprovação inicial com o Ministério da Defesa, foi informado o seguinte:

A Estratégia Nacional de Defesa, publicada em 2008, é clara e objetiva ao expressar a necessidade de serem “desenvolvidas as capacidades de monitorar e controlar o espaço aéreo, o território e as **águas jurisdicionais brasileiras.**” Ademais, esse documento estabelece que “tal desenvolvimento dar-se-á a partir da utilização de **tecnologias** de monitoramento terrestre, **marítimo**, aéreo e espacial **que estejam sob inteiro e incondicional domínio nacional**”, e que, por meio de tais sistemas, “nas fronteiras terrestres e **nas águas jurisdicionais brasileiras**, as unidades do Exército, da **Marinha** e da Força Aérea têm, sobretudo, tarefas de vigilância”. No cumprimento dessas tarefas, “**as unidades ganham seu pleno significado apenas quando compõem sistema integrado de monitoramento/controle...**”. Portanto, o Conceito Operacional do Sistema desenvolvido para o SisGAAz atende a essas orientações estratégicas previstas na Estratégia Nacional de Defesa. Por oportuno cabe destacar que o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) é um dos sete Projetos Estratégicos constantes do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) aprovado e publicado pelo Ministério da Defesa (RESPONDENTE C, 2015).

4.3 Programas/subprojetos “hibernando” integrantes do PAED 2012

4.3.1 PRONANF – Obtenção de Navio-anfíbio

No contexto da busca pelo incremento de suas capacidades militares anfíbias, seja, por exemplo, em resposta a desastres naturais, em operações de evacuação de não combatentes durante crises humanitárias, em operações de paz no âmbito da ONU (e.g. MINUSTAH) ou operações em geral que demandem projeção de poder sobre terra, a Marinha do Brasil²⁴⁷ vem estudando a aquisição de Navios de Propósitos Múltiplos (NPM) e de navios de desembarque-doca (NDD) (GIOSEFFI, 2014).²⁴⁸

Em 2008, a primeira END estabeleceu sucintamente que:

Entre os navios de alto mar, a Marinha dedicará especial atenção ao projeto e à fabricação de navios de propósitos múltiplos que possam, também, servir como navios-aeródromos. Serão preferidos os navios-aeródromos convencionais e de dedicação exclusiva (BRASIL, 2008, p. 21)

Como consequência, dentre os projetos individualizados constantes no Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB) de 2009,²⁴⁹ verifica-se o item “1.1.4 – Obtenção de quatro (4) Navios de Propósitos Múltiplos”.

Em 2011, segundo Gioseffi (2014, p. 35), a MB realizou, já no âmbito do PRONANF, “estudos para o início do processo de obtenção de navio anfíbio, a ser construído no Brasil, a partir de projeto já aprovado e testado em outras Marinhas”.

No Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN 2012), constata-se a intenção da Marinha de obter “um navio de desembarque de carros de combate (NDCC) ou um navio de desembarque-doca (NDD)”, com previsão da aquisição de um projeto provado no exterior, mas com a construção desse meio em estaleiro nacional (BRASIL, 2012b, p. 194). Além disso, há os subprojetos “Navios de Propósitos Múltiplos (NPM)” (2013-2031) e “Navio Anfíbio” (2012-2014) inseridos no projeto Construção do Núcleo do Poder Naval (Ibid., p. 249).

²⁴⁷ No Brasil, o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) integra a Marinha do Brasil, não sendo, portanto, uma força singular à parte como, por exemplo, no caso dos EUA.

²⁴⁸ José Carlos Silva Gioseffi é oficial (Fuzileiro Naval) da Marinha do Brasil.

²⁴⁹ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015. O PEAMB 2009 abrange “todos os meios e instalações militares cujas construções, ampliações ou modernizações tenham início até 2030, ainda que o término do processo se dê após este prazo” (p. 3 de 34)

No entanto, em 2014, o então comandante da Marinha, Julio Soares de Moura Neto, conforme portaria publicada em DOU,²⁵⁰ designou seis militares para participarem de visita técnica ao navio anfíbio francês Siroco, o qual se encontra em sua “meia-vida operacional”, pois foi lançado ao mar na década de 90. No entanto, em função de restrições no orçamento de defesa francês, houve diversos cortes em pessoal e em meios, incluindo o Siroco (TRAN, 2014). Assim, a desativação desse meio na França representaria uma eventual compra de oportunidade por parte da MB, cujo valor, segundo mídia especializada (CAIAFA, 2015b), pode alcançar cerca de € 80 milhões (aproximadamente R\$ 258.088.000,00).²⁵¹

De acordo com resposta ao pedido registrado no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²⁵² tanto a primeira quanto a atual estimativa do custo total do projeto Pronanf até sua conclusão, no momento da aprovação inicial, era de R\$ 2,6 bilhões, cobrindo a obtenção de dois navios anfíbios. No entanto, foi informado que não havia qualquer previsão sobre o ano de transferência para o setor operativo do primeiro desses meios. Além disso, foi respondido que não houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa.

Apenas alguns meses depois da resposta obtida pelo e-Sic, tornou-se público o processo de aquisição por oportunidade do Siroco pela Marinha do Brasil. Rebatizado de Navio Doca Multipropósito (NDM) “Bahia”, a previsão é que este novo meio seja incorporado em 31 de dezembro de 2015.²⁵³

4.3.2 PRONAE - Obtenção de dois navios-aeródromos

O PRONAE está relacionado diretamente com outros projetos da Marinha do Brasil (MB), sobretudo no que se refere à atual modernização liderada pela Embraer das aeronaves AF-1/1-A, assim como à aquisição de aeronaves de reabastecimento em voo

²⁵⁰ Portaria n.º 556/MB, de 21 de novembro de 2014. Diário Oficial da União (DOU), 24 de novembro de 2014, seção 2, p. 9.

²⁵¹ Conversão gerada por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação da data de publicação da referida fonte (11/02/2011).

²⁵² E-SIC, 60502000616201546 (Protocolo). Data de resposta: 04/05/2015.

²⁵³ “NDM Bahia, ex-Siroco, deverá ser incorporado à Marinha do Brasil no final do ano”. Poder Naval, 09/09/2015. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2015/09/09/ndm-bahia-ex-siroco-devera-ser-incorporado-a-marinha-do-brasil-no-final-do-ano/> >. Acesso em: 21 setembro de 2015.

(Revo)/transporte logístico-administrativo (COD) e, futuramente, de Alerta Aéreo Antecipado (AEW).

Basicamente, o emprego de navio-aeródromo, também denominado “porta-aviões”, permite maior proteção aérea de grandes forças navais quando em deslocamentos distantes de sua costa, por meio da utilização de aviões capazes de efetuar rapidamente missões de esclarecimento, de interceptação e de ataque. Um navio-aeródromo, portanto, pode assumir o papel de principal meio de uma força tarefa naval, podendo ser empregado para projeção de poder, controle de área marítima e operações de projeção de fuzileiros navais.

O principal propósito de forças navais nucleadas por porta-aviões é projetar poder contando com a cobertura de aeronaves, seja no contexto de controle de área marítima ou mesmo buscando impedir a aproximação de uma força naval adversa antes que esta se torne uma grave ameaça à costa. No entanto, é possível identificar várias atividades derivadas dessa capacidade de projeção, especialmente no que tange à dissuasão e ao vasto campo da diplomacia de defesa, por meio, por exemplo, de exercícios e intercâmbios em geral com forças militares de nações amigas, com todos seus significados político-estratégicos (BITZINGER, 2003).

Na década de 60, a MB adquiriu o porta-aviões de origem inglesa *HMS Vengeance*, produzido na década de 40 e rebatizado de “Minas Gerais”. Contudo, em 1965, o então presidente Castello Branco restringiu a operação da Marinha apenas a helicópteros,²⁵⁴ o que perdurou até 1998, quando foi novamente autorizada por meio de decreto expedido durante o governo Fernando Henrique Cardoso²⁵⁵ (ver: Modernização de 12 aeronaves AF-1/1A).

Paralelamente, a MB estudava a substituição do “Minas Gerais”, no contexto do esgotamento de sua vida útil prevista para meados de 2010. Uma das soluções exploradas foi a compra também por oportunidade do porta-aviões de origem francesa *Foch*, produzido na década de 50 e em processo de desativação (FOLHA DE S. PAULO, 2000).

Com o caminho livre para voltar a operar aviões, a MB confirmou a aquisição, em 2000, do *Foch*, renomeado de “São Paulo”. O custo da transação foi de aproximadamente US\$ 12 milhões de dólares (cerca de R\$ 24 milhões, na época), ou

²⁵⁴ Decreto n.º 55.627, de 26 de janeiro de 1965, Art. 3º.

²⁵⁵ Decreto n. 2.538, de 8 de abril de 1998.

seja, um valor relativamente baixo tendo em vista esse tipo de meio (AGENCIA ESTADO, 2001).

Em 2003, o comandante da Marinha almirante Roberto de Guimarães de Carvalho já afirmava haver discussões sobre a construção, a longo prazo, de um novo navio-aeródromo para substituir o “São Paulo”, no âmbito das discussões sobre o Programa de Reaparelhamento da Marinha 2003-2018 (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2003a, p. 17).

Paralelamente, o “São Paulo”, após operar ininterruptamente entre 2001 e 2005, começou a apresentar diversos problemas, incluindo dificuldades de obtenção de peças, avarias, incêndios e acidentes com vítimas fatais, fazendo com que o principal meio da esquadra brasileira passasse a ter papel meramente simbólico (MARTINS, 2012).

Em 2008, na primeira Estratégia Nacional de Defesa (END) foram contemplados os planos da Marinha na agenda pública de defesa ao estabelecer, de forma sucinta e sem maiores ponderamentos referentes aos custos de tal empreendimento, que:

Entre os navios de alto mar, a Marinha dedicará especial atenção ao projeto e à fabricação de navios de propósitos múltiplos que possam, também, servir como navios-aeródromos. Serão preferidos os navios-aeródromos convencionais e de dedicação exclusiva (BRASIL, 2008, p. 21).

Assim, no Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),²⁵⁶ elaborado em 2009 pela Força Naval, em decorrência da END de 2008 e com horizonte até 2030, constata-se entre seus diversos projetos individualizados: “1.1.3 – Modernização de um (1) e obtenção de dois (2) Navios-Aeródromos (NAe)” (Capítulo 1 – Meios Navais, p. 9 de 34).

No contexto das discussões em relação à elaboração do primeiro Livro Branco de Defesa Nacional, o então comandante da Marinha, almirante Júlio Soares de Moura Neto, revelou contatos em andamento com estaleiros de seis países (Navantia - Espanha, Gibbs & Cox - EUA, DCNS - França, Fincanteri - Itália, BAE Systems - Reino Unido e Rosoboronexport - Rússia), tendo em vista a substituição do “São Paulo” até 2025 (MAIA, 2011b, p. 14).

Tais contatos com empresas internacionais no contexto da obtenção de navios-aeródromos também estão divulgados na página da Marinha na rede mundial de computadores:

²⁵⁶ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

Por decisão da Alta Administração da MB, a definição do parceiro da Força, para a consecução da primeira fase do projeto, deverá ser tomada no corrente ano, de modo a possibilitar o início das atividades em 2015. As empresas estrangeiras que apresentaram propostas para participar como parceiras da MB no PRONAE (em sequência alfabética dos países) são as seguintes: NAVANTIA (Espanha), GIBBS & COX (Estados Unidos da América), DCNS (França), FINCANTIERI (Itália) e BAE SYSTEMS (Reino Unido)²⁵⁷.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 194), foi reforçado o plano da Marinha de “projetar e construir uma unidade para a Primeira Esquadra e outra para a Segunda Esquadra”. Dessa forma, o PRONAE passou a somar esforços com outro ambicioso projeto da Força Naval: a criação de uma Segunda Esquadra no Norte/Nordeste do país, conforme estabelecido na END de 2008 (BRASIL, 2008, p. 50). Nesse contexto, verifica-se no LBDN que o subprojeto intitulado “Navios-Aeródromos (NAe)” (2013-2033) faz parte do projeto Construção do Núcleo do Poder Naval (BRASIL, 2012b, p. 249).

Em 2014, os planos referentes ao PRONAE continuaram a incorporar elementos importantes da agenda política, como as discussões, a partir de 2007, em torno da exploração da camada pré-sal de petróleo e as orientações estabelecidas desde a END de 2008, conforme pode ser observado, de forma sintética, no depoimento atribuído ao então comandante da Marinha, Julio Soares de Moura Neto, a seguir:

Assim, a importância do ProNAe facilmente entendida quando se apontam as duas áreas estratégicas definidas pela END como prioritárias em termos de necessidade de controlar o acesso ao Brasil: a foz do Rio Amazonas e a faixa que vai de Santos à Vitória, onde se localizam os principais campos produtores de petróleo nacionais. Por isso, além das duas Esquadras, com responsabilidade sobre essas áreas vitais, a MB considera imperioso que cada uma seja nucleada em um NAe (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2014, p. 27).

No entanto, as discussões envolvendo a recuperação do “São Paulo”, apesar das várias dificuldades no contexto de sua manutenção após 2005, nunca deixou de receber atenção no âmbito da Marinha. No cerne da questão está o destino de outros projetos da Marinha associados à existência do navio-aeródromo brasileiro, como a aquisição de aeronaves de transporte administrativo (COD)/reabastecimento em voo (Revo ou AAR), assim como o futuro das aeronaves AF-1/1A, adquiridas depois de cerca de 40 anos sem

²⁵⁷ Marinha do Brasil. Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM). Sala de imprensa. Programa de obtenção dos navios-aeródromos (sem data). Disponível em: < http://www.mar.mil.br/hotsites/sala_imprensa/html/pronae.html >. Acesso em: 21 maio 2015.

a MB poder operar aviões e que atualmente se encontram em processo de modernização pela Embraer. Tal ligação interna do portfólio da Marinha é sintetizado por Maia (2014, p. 37):

[...] a recuperação do capitânia da Esquadra mantém um status de alta prioridade, já que uma eventual desistência dos trabalhos, a chamada “opção zero”, poderia ter outras consequências como o cancelamento do ProNAe, do programa de aeronaves COD/AAR/AEW, junto ao fato de colocar em questionamento a própria consolidação da aviação embarcada de asas fixas.

Em dezembro de 2014, no contexto de novas restrições orçamentárias no MD, foram divulgados planos de modernização do “São Paulo”, a fim de estender sua vida útil até meados de 2039 (CAIAFA, 2014b), quando este meio poderá completar, entre seu emprego pela França e pelo Brasil, cerca de 75 anos de vida operacional.

Conforme informações coletadas por meio de pedido registrado no Comando da Marinha através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²⁵⁸ tanto a primeira quanto a atual estimativa do custo total do projeto Pronae era de R\$ 10 bilhões, valor que inclui a obtenção de dois navios aeródromos. A estimativa inicial de entrada em serviço operacional do primeiro novo navio aeródromo era 2028 e a atual, 2035. Também foi confirmado que o processo de aprovação inicial se deu por deliberação do Almirantado. Em relação ao fato de se houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, foi enfatizado que o Pronae é parte integrante do PAED do MD:

A Marinha do Brasil (MB) executa seus programas de obtenção consoantes com o PAEMB, que é parte integrante do PAED do MD e o PRONAE está inserido dentro desses programas.

Até o fechamento desta pesquisa, não houve definições contratuais sobre o PRONAE. Nesse sentido, certamente outras prioridades em termos de projetos em andamento, como o PROSUB, contribuem para tal protelamento.

4.3.3 PROSUPER – Obtenção de cinco Navios-escolta 6000t (NEsc), cinco Navios-patrulha 1800t (NPaOc) e 1 Navio de Apoio Logístico (NAPLog)

No contexto de uma força de superfície naval, os Navios-escolta (NEsc) reúnem os meios mais bem armados voltados tanto à proteção de elementos de maior valor

²⁵⁸ E-SIC, 60502000614201557 (Protocolo). Data de resposta: 20/04/2015.

militar em uma força-tarefa (e.g. navio-aeródromo) quanto à operação de forma isolada (e.g. linhas de comunicações marítimas).

Atualmente, a Marinha do Brasil (MB) possui duas classes de fragatas, representando os meios mais robustos de sua Força de Superfície. As seis fragatas da classe “Niterói” (Niterói, Defensora, Constituição, Liberal, Independência e União – estas duas últimas construídas no Brasil) são de origem inglesa e foram incorporadas no final da década de 70. Podem deslocar (carregadas) até 3200 toneladas, podendo ainda operar, entre outros meios, helicópteros Super Lynx, mísseis antinavio e antiaéreos, foguetes, torpedos leves e canhões²⁵⁹. Já as três fragatas classe “Greenhalgh” (Greenhalgh, Bosísio e Rademaker), também de origem inglesa, foram incorporadas na segunda metade da década de 90, deslocam cerca de 4400 toneladas e operam uma vasta gama de equipamentos, como helicópteros Super Lynx, mísseis antinavio, antiaéreos, torpedos leves e canhões (BRASIL, 2012b, p. 83; MAIA, 2014, p. 35-36).

As vantagens em termos de maiores recursos (e.g. armamentos, autonomia, sensores e helicóptero embarcado) dessas fragatas tornaram-nas os meios mais adequados para comandarem, a partir de 2011, a Força-Tarefa Marítima (FTM) da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (UNIFIL) (BRASIL, 2015b).

No entanto, esses meios da MB se encontram no final de sua vida útil, devendo ser retiradas do serviço ativo até 2030. Assim, caso haja interesse em adquirir fragatas mais modernas em desenvolvimento ou em produção (e não uma “compra de oportunidade”), tal decisão deve ser tomada ainda nesta década, em função de serem navios de maior complexidade, demandando alguns anos para serem construídos (MAIA, 2014, p. 40).

Nesse sentido, a Marinha, no escopo de seu Programa de Reaparelhamento (PRM 2008-2025, Grupo 4 – Navios Escoltas) previa a modernização das três fragatas “Greenhalgh”, bem como o início de estudos, considerando alguma espécie de associação com grupos estrangeiros, de ao menos três novos navios escoltas de 5800 toneladas (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2008, p. 26).

Na primeira Estratégia Nacional de Defesa (END), de 2008, lê-se que a Marinha deveria contar, genericamente, com navios de “grande porte”:

A força naval de superfície contará tanto com navios de grande porte, capazes de operar e de permanecer por longo tempo em alto mar,

²⁵⁹ Cf. EMGEPRON < <https://www.emgepron.mar.mil.br/index/pdf/Fragata.pdf> >. Acesso em: 21 maio 2015.

como de navios de porte menor, dedicados a patrulhar o litoral e os principais rios navegáveis brasileiros (BRASIL, 2008, p. 21).

É importante destacar que tal orientação foi literalmente repetida na END de 2012 (BRASIL, 2012a, p. 71), sem maiores aprofundamentos.

Em 2009, fruto direto da END de 2008, a MB elaborou o Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB),²⁶⁰ destacando-se aqui os seguintes projetos individualizados em seu “Capítulo 1 – Meios Navais” (p. 9 de 34):

1.1.5 - Modernização de sete (7) e obtenção de trinta (30) Navios-Escolta (NEsc);

1.1.8 - Modernização de um (1) e obtenção de cinco (5) Navios de Apoio Logístico;

1.1.21 - item “a” - obtenção de doze (12) Navios-Patrolha (NPa) de 1800 toneladas.

A partir de 2010, observa-se que a Marinha começou a receber propostas de soluções das grandes empresas do segmento naval (e.g. a inglesa BAE Systems) com vistas ao atendimento de um “pacote” composto, inicialmente, por cinco navios de patrulha oceânica, um navio de suporte logístico e cinco navios-escolta, bem como serviços de suporte logístico (DEFESANET, 2010b).

Em 2011, esse “pacote” de meios se tornou mais conhecido como Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER), isto é, contemplando a aquisição de cinco navios-escolta de 6000 toneladas (de 30 previstos), um navio de apoio logístico (cinco previstos) e cinco navios-patrolha de 1800 toneladas (de 12 previstos) (MAIA, 2011a, p. 16).

Segundo depoimento concedido em 2011 à mídia especializada pelo então diretor da Diretoria Geral de Material da Marinha (DGMM), almirante Arthur Pires Ramos, o PROSUPER previa o início da construção de dois novos navios-escolta a partir de 2012 e 2013, sendo a primeira incorporação prevista para 2017 e a segunda, para 2019. As outras três fragatas deveriam ser incorporadas, respectivamente, em 2020, 2021 e 2022. Tal cronograma estava baseado no contexto de progressiva desincorporação de meios significativos da MB a partir de 2020, abrangendo não só o fim da vida útil das três fragatas classe “Greenhalgh” (entre 2020 e 2022) e das seis da classe “Niterói” (entre 2021 e 2026), mas também as quatro corvetas da classe

²⁶⁰ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015. O PEAMB 2009 abrange “todos os meios e instalações militares cujas construções, ampliações ou modernizações tenham início até 2030, ainda que o término do processo se dê após este prazo” (p. 3 de 34)

“Inhaúma” (entre 2030 e 2034). Nesse contexto, a Marinha interagiu com estaleiros projetistas de sete países, incluindo negociações sobre garantia de financiamento e de transferência de tecnologia para a indústria brasileira: ThyssenKrupp (Alemanha), DSME (Coreia do Sul), Navantia (Espanha), DCNS (França), Damen (Holanda), Fincantieri (Itália) e BAE Systems (Reino Unido) (Ibid., p. 24).

Ainda em 2011, foi possível identificar que o PROSUPER foi tema de dois requerimentos de informações provenientes da Câmara dos Deputados (RIC n.º 1324²⁶¹ e 1325²⁶²), os quais foram respondidos em nota técnica conjunta²⁶³ elaborada no âmbito do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) do Ministério da Defesa.

Em linhas gerais, no RIC n.º 1324/2011, o deputado Roberto Santiago questiona a relação entre o PROSUPER e a compra por oportunidade de três navios-patrolha 1800 toneladas (futura classe “Amazonas”) do Reino Unido, os quais, segundo informações da grande mídia inglesa, teriam apresentado problemas referentes à não observância das especificações. O deputado questiona ainda qual seria “o interesse de termos barcos com equipamento britânico já plenamente instalado, e por eles facilmente monitoráveis”, tendo em vista “a solidariedade brasileira sempre anunciada e já comprovada com a Argentina no episódio das Malvinas”. Em resposta conjunta assinada pelo chefe de logística do EMCFA, almirante Gilberto Max Hirshefeld, e pelo secretário de produtos de defesa, Murilo Barboza, foi esclarecido que as negociações sobre a compra por oportunidade dos três navios-patrolha em questão não estava abrangida pelo PROSUPER. Além disso, é possível salientar para o propósito deste trabalho a afirmação de que:

[...] os meios em questão atendem a praticamente todos os requisitos elaborados pela MB, em consonância com a Estratégia Nacional de Defesa (END) e com o Paemb, e sua aquisição representa substancial economia de recursos financeiros, à luz das propostas até então apresentadas.

Destaca-se ainda a parte da resposta que afirma que:

O monitoramento de navios de qualquer nacionalidade independe da origem de seus equipamentos e sim do grau de tecnologia alcançado por quem está monitorando, como por exemplo, o acesso de dados de

²⁶¹ Cf. < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=523293> >. Acesso em: 21 maio 2015.

²⁶² Cf. < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=523294> >. Acesso em: 15 maio 2015.

²⁶³ Nota técnica conjunta n.º 001, de 28 de novembro de 2011. Obtida por meio de E-SIC (Câmara dos Deputados) 0739103294593 (Protocolo). Data de resposta: 07/04/2015.

satélites. Vale lembrar que na época da Guerra das Malvinas, os principais navios escoltas da MB eram as Fragatas Classe Niterói (FCN), também, de origem inglesa.

No que tange ao requerimento de informações n.º 1325/2011, também apresentado pelo deputado Roberto Santiago, salienta-se nesta pesquisa a indagação sobre qual seria a conveniência da compra de navios novos totalmente fabricados no exterior, no quadro, entre outros aspectos, da recriação da quarta frota norte-americana no Atlântico. Novamente no contexto da resposta conjunta assinada pelo chefe de logística do EMCFA, almirante Gilberto Max Hirshefeld, e pelo secretário de produtos de defesa, Murilo Barboza, pode ser destacado:

No Prosuper, não há interesse em comprar navios novos fabricados no exterior, já que seu escopo principal é a construção de navios em estaleiros nacionais, incentivando a indústria nacional com a transferência de tecnologia e com a geração de cerca de 13.000 empregos diretos e indiretos. No entanto, tendo em vista a alta complexidade dos navios, especialmente dos Escoltas (Fragatas), admite-se que a primeira unidade dessa classe de navios possa ser construída no exterior, enquanto, no Brasil, o estaleiro nacional parceiro estaria se capacitando para a construção das demais unidades.

No ano seguinte, é possível apontar outro requerimento de informações (RIC n.º 2374/2012)²⁶⁴ apresentado na Câmara dos Deputados, dessa vez pelo deputado Ricardo Izar, no qual foram feitos oito questionamentos específicos sobre o PROSUPER, dentre os quais é possível destacar, tendo em vista o recorte desta pesquisa, o aspecto de concepção do referido programa de obtenção de navios-escolta da MB e de sua articulação tecnológico-industrial com a indústria nacional. Em resposta assinada pelo ministro interino da Defesa, general Enzo Peri (então comandante do Exército),²⁶⁵ não só foi confirmada a existência de uma missão da MB no Reino Unido, composta por três oficiais engenheiros, a fim de acompanhar o desenvolvimento do projeto da fragata *Type-26* (“*Global Combat Ship – GCS*”), como também foram apontados significativos aspectos da relação do PROSUPER com o setor de construção naval brasileira (e, em tese, com a política industrial brasileira como um todo):

7) Há ou não um programa articulado, operacional, tecnológico, industrial para o Prosuper em sua totalidade, aproveitando as sinergias de suas dimensões, ou continua-se em reflexões teóricas, a serem vistas caso a caso, com múltiplos estaleiros em potencial

²⁶⁴ Cf. < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=549426> >. Acesso em: 21 maio 2015.

²⁶⁵ Ofício n.º 8829-GM/Aspar-MD, de 14 de agosto de 2012, do Ministério da Defesa. Obtido por meio de E-SIC (Câmara dos Deputados) 0739103294593 (Protocolo). Data de resposta: 07/04/2015.

de implantação, gerando futuras redundâncias, lay-offs [sic]²⁶⁶ e desperdício de recursos?’ Apesar de a indústria de construção naval brasileira estar, presentemente, aquecida, somente dois estaleiros nacionais, no momento, possuem aplicação dual, dedicando-se, também, à construção de navios militares. A estratégia do Prosuper estabelece que seja contratado um estaleiro estrangeiro, detentor do projeto dos navios envolvidos no Programa, e que caberá a este estaleiro selecionar e capacitar estaleiro(s) brasileiro(s) onde será realizada a construção dos navios. Tem sido buscado, nos últimos anos, aproximar os estaleiros estrangeiros que detêm tecnologia para a construção de navios militares de maior complexidade, que participam do Prosuper, dos estaleiros nacionais potencialmente interessados em engajar nesse tipo de construção naval, sendo a decisão estratégica da escolha do parceiro à discrição das partes envolvidas. A instalação de uma filial do estaleiro estrangeiro no Brasil também não está descartada, havendo vantagens decorrentes.

Por fim, cabe mencionar que, a exemplo de outros requerimentos verificados em outros projetos das Forças Armadas, não foi possível levantar maiores repercussões referentes às informações solicitadas pelos congressistas.

Ainda em 2012, no Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), constata-se no escopo do projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” a inserção da obtenção de meios de superfície (PROSUPER), visando “desenvolver a capacidade de projetar e construir, no Brasil, cinco navios-escolta, cinco navios-patrolha oceânicos de 1,8 mil toneladas, e um navio de apoio logístico” (BRASIL, 2012b, p. 194). Adicionalmente, verificam-se três subprojetos relacionados ao PROSUPER, com seus respectivos prazos (mas sem estimativas de custos):

- i. Subprojeto PROSUPER-1 – NEsc (2013-2023);
- ii. Subprojeto PROSUPER-1 – NapLog (2014-2019);
- iii. Subprojeto PROSUPER-1 – NPaOc (90m) (2013-2030);

Conforme informações recebidas do Comando da Marinha por meio de pedido aberto no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²⁶⁷ foi informado que tanto a primeira quanto a atual estimativa do custo total do PROSUPER é de R\$ 12 bilhões, envolvendo a quantidade de 11 meios, isto é, cinco escoltas, cinco navios-patrolha e um navio de apoio-logístico (reiterando as informações do LBDN

²⁶⁶ Lay-off pode ser genericamente entendido como a prática de suspensão temporária de contrato de trabalho em situações, por exemplo, de retração de demanda envolvendo uma cadeia produtiva ou mesmo um setor econômico.

²⁶⁷ E-SIC, 60502000696201530 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

2012). No entanto, foi respondido que não há qualquer previsão sobre o ano de transferência para o setor operativo dos meios abrangidos pelo PROSUPER. Essa informação é relevante na medida em que transparece a dificuldade de se implementar um efetivo planejamento brasileiro em termos de capacidades militares, uma vez que fragatas possuem valor significativo para qualquer marinha de guerra moderna. Finalmente, foi informado que não houve interação do processo de aprovação inicial do referido programa com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa.

Em 15 de abril de 2015, em entrevista coletiva realizada na décima edição da feira *Latin America Defence & Security* (LAAD), o ministro da Defesa Jacques Wagner confirmou que o PROSUPER estava “hibernando”, em função do quadro de restrições orçamentárias em geral na Esplanada dos Ministérios:

“Diante de toda a expectativa que ainda temos com a definição do ajuste fiscal [cortes orçamentários], não é razoável esperar que o PROSUPER possa ter desenvolvimento agora. Eu mantenho a esperança de que na parte final desse ano tenhamos condições de dizer alguma coisa. Estou sendo informado pelo comandante da Marinha, que está aqui do meu lado, que essa licitação do PROSUPER ainda não foi encerrada. Ela foi temporariamente paralisada justamente em função do ajuste fiscal. Está ‘hibernando’, como me diz o comandante da Marinha...” (transcrição original).²⁶⁸

Até o fechamento desta pesquisa, não havia qualquer definição sobre o PROSUPER, a qual, devido à necessidade de financiamento externo, certamente caberá à presidência da República.

4.3.4 Aquisição de Veículos Aéreos Não Tripulados Embarcados (VANT-E)

Nos anos 2000, a tecnologia dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs), também conhecidos como Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs), evoluiu expressivamente. Por exemplo, um dos ARPs mais avançados em desenvolvimento, o X47B, liderado pela empresa norte-americana *Northrop Grumman*, realizou decolagens e pousos em porta-aviões, bem como reabastecimento aéreo de forma autônoma, no

²⁶⁸ Cf. “LAAD 2015: Wagner otimista com pagamentos à Embraer e pessimista com o PROSUPER”. Poder Aéreo, 15/04/2015. Transcrição disponibilizada conforme própria matéria. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2015/04/15/laad-2015-devido-ao-ajuste-fiscal-ministro-jaques-wagner-diz-que-prosuper-esta-hibernando/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

contexto de uma futura plataforma de ataque embarcado na Marinha dos Estados Unidos.²⁶⁹

Com vistas a acompanhar de alguma forma esses acelerados desdobramentos tecnológicos em termos de capacidades militares, a Marinha do Brasil (MB) busca, inicialmente, adquirir pequenos ARPs embarcados para servirem como plataforma embarcada de esclarecimento em diferentes meios da Esquadra, embora até o fechamento desta pesquisa não tenha ocorrido qualquer definição em relação a essa aquisição.

Em 2009, como resultado das discussões realizadas no contexto da END de 2008, o Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB)²⁷⁰ estabeleceu, dentre seus projetos individualizados a serem executados até 2030, a obtenção “de dez (10) Veículos Aéreos Não-Tripulados embarcados (VANT)” (Capítulo 2 – Meios Aeronavais, projeto individualizado 1.2.9, p. 11 de 34).

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 250), verifica-se o subprojeto “Veículos Aéreos Não-Tripulados Embarcados (VANT-Embarcados)” (2016-2027), contemplado no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” da MB.

Segundo informações de domínio público fornecidas pela Marinha do Brasil, o projeto VANT-E é um dos seus projetos prioritários, prevendo “a aquisição de dez sistemas, entre 2015 e 2030” (BRASIL, 2014e, p. 25).

Assinala-se que, em setembro de 2012, a Portaria n.º 2.384/MD²⁷¹ estabeleceu Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) para “Veículos Não-Tripulados de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (VANT/ARP ISTAR)”. Entretanto, tais ROC são bem mais sofisticados do que os previstos para o VANT-E da Marinha e, portanto, mais próximos do projeto estratégico ARP liderado pela FAB.

Em 2014, a MB selecionou dois sistemas de ARPs embarcados a fim de realizar testes a partir do navio-patrolha oceânico (NPaOc) “Apa”, Classe Amazonas (adquirido em 2011 do Reino Unido por compra de oportunidade): (1) a solução da empresa norte-americana Insitu-Boeing, o Scan Eagle, e (2) o CamCopter, da austríaca Shiebel-Selex.

²⁶⁹ Cf. Northrop Grumman, “X-47B Unmanned Combat Air System (UCAS) – Program Overview” < <http://www.northropgrumman.com/Capabilities/X47BUCAS/Pages/default.aspx> >. Acesso em: 21 maio 2015.

²⁷⁰ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

²⁷¹ Portaria Normativa n.º 2.384/MD, de 5 de setembro de 2012.

Segundo Ribeiro (2014, p. 22),²⁷² esses testes têm como objetivo subsidiar a futura decisão da Marinha:

Essas ações tiveram como propósito permitir o levantamento dos dados operacionais desses dois ARP-E para subsidiar a consolidação dos requisitos para sua obtenção, tendo a Diretoria de Aeronáutica da Marinha (DAerM) capitaneado todo o processo, do início do planejamento até a execução, a fim de definir o sistema de ARP-E que poderá ser utilizado pelos nossos meios navais no futuro.

Conforme resposta ao pedido registrado no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²⁷³ a primeira estimativa do ano de transferência para o setor operativo dos primeiros VANTs-E era 2014 e atual estimativa, 2019, sendo que a decisão por essa aquisição foi tomada em 2012. Portanto, já é possível visualizar um significativo atraso nesses planos, especialmente tendo em vista o rápido desenvolvimento tecnológico global nesse segmento. Ademais, foi informado que ainda não era possível estimar o custo total do subprojeto VANT-E em função de ainda estar em fase de estudos, os quais contemplam a aquisição de 11 aeronaves. Por fim, foi respondido que não houve qualquer interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa.

4.3.5 Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra – Estágio inicial/construção da base naval

A Marinha do Brasil define “esquadra” como “o conjunto de Forças (parcelas da totalidade de navios, meios aéreos e de fuzileiros navais destinados ao serviço naval, pertencente ao Estado e incorporados à Marinha do Brasil) e navios soltos, posto sob comando único, para fins administrativos”.²⁷⁴ A esquadra brasileira, para fins administrativos, é subdivida em Forças, organizadas de acordo com o meio em que operam, como a Força de Superfície, de Submarinos e a Força Aeronaval. Operando como se fosse um grande “pacote” de meios, a Marinha sedia a maior parte deles na Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro-RJ.

²⁷² Capitão-de-corveta Davi Manoel Gomes Ribeiro – NpaOc Apa.

²⁷³ E-SIC, 60502000929201502 (Protocolo). Data de resposta: 12/05/2015.

²⁷⁴ Cf. Marinha do Brasil – Esquadra. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/comemch/quem_somos.html>. Acesso em: 21 maio 2015.

Sofrendo com uma série restrições orçamentárias, particularmente durante a década de 90, a Marinha do Brasil tem enfrentado grandes dificuldades em manter seus meios em prontidão e seus projetos de modernização dentro dos prazos. Nesse contexto, os longos períodos de desenvolvimento do primeiro submarino nuclear brasileiro e da corveta “Barroso”, bem como a imagem do navio aeródromo “São Paulo” praticamente estagnado, desde 2005, na Baía de Guanabara ilustram muito bem as principais dificuldades em tela no que tange à manutenção de uma esquadra crível e em prontidão para empregar o poder naval em sua plenitude, seja na vertente dissuasiva clássica, seja no amplo espectro da diplomacia militar.

Não obstante tais dificuldades de manter uma esquadra em prontidão, a primeira Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008 apresentou em uma de suas diretrizes que, no contexto do reposicionamento dos efetivos das três Forças Singulares, a MB deveria se fazer mais presente na região da foz do rio Amazonas:

Sem desconsiderar a necessidade de defender as maiores concentrações demográficas e os maiores centros industriais do País, a Marinha deverá estar mais presente na região da foz do Amazonas e nas grandes bacias fluviais do Amazonas e do Paraguai-Paraná (BRASIL, 2008, p. 13).

Com tal propósito, a END de 2008 estabeleceu que:

A Marinha iniciará os estudos e preparativos para estabelecer, em lugar próprio, o mais próximo possível da foz do rio Amazonas, uma base naval de uso múltiplo, comparável, na abrangência e na densidade de seus meios, à Base Naval do Rio de Janeiro (BRASIL, 2008, p. 20).

Por fim, em relação à distribuição espacial das Forças Armadas ao longo do território nacional, o planejamento consolidado no Ministério da Defesa deverá priorizar, no caso da Marinha, “a necessidade de constituição de uma Esquadra no norte/nordeste do País” (Ibid., 50).

Cabe ressaltar que tais orientações, assim como várias outras, foram literalmente repetidas na END de 2012 (BRASIL, 2012a, p. 52, 73 e 126, respectivamente), sem maiores aprofundamentos sobre as implicações de tal decisão, especialmente em termos de efetiva dotação de recursos orçamentários no longo prazo face a outros projetos militares igualmente complexos (e.g. PROSUB, SisGAAz, Sisfron e PROTEGER).

Nessa direção, conforme disposto na END de 2008, a Marinha constituiu no mesmo ano um grupo de trabalho com o objetivo “de iniciar os estudos e os preparativos para estabelecer uma base naval o mais próximo possível da foz do rio

Amazonas” (MACEDO BRASIL, 2010, p. 76),²⁷⁵ bem como elaborou o documento PEAMB-2009 tendo em vista o dimensionamento de seus meios para compor duas Esquadras, uma no Rio de Janeiro-RJ e outra no Norte/Nordeste.

Além disso, no Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 248), verifica-se a existência do projeto “Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra” (2013-2031) a um custo total estimado em cerca de R\$ 9,1 bilhões, tendo em vista a necessidade de se estabelecer, obviamente, “toda uma infraestrutura industrial e logística na região que receberá a esquadra”, com sua conclusão prevista originalmente para 2031 (Ibid., p. 195), conforme **Tabela 4.4**:

Tabela 4.4 – PAED 2012: Projetos e Subprojetos Prioritários da Marinha (LBDN 2012, p. 248)

Projetos / Subprojetos	Início	Fim	VGE
Projeto “Complexo Naval da 2ª Esquadra / 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE)” (A)	2013	2031	9.141,5
Subprojeto Construção da Base Naval da 2ª Esquadra	2013	2025	
Subprojeto Comandos e Centros de Instrução da 2ª Esquadra	2016	2025	
Subprojeto 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE)	2016	2025	
Subprojeto Construção da Base de Abastecimento da 2ª Esquadra	2016	2024	
Subprojeto Construção de Próprios Nacionais Residenciais (PNR) e Área de Expansão da 2ª Esquadra	2016		
Subprojeto Construção do Centro de Mísseis e Paíóis de Munição da 2ª Esquadra (2016 — 2024).	2016	2024	
Subprojeto Construção da Base Aérea Naval e Comando da Força Aeronaval da 2ª Esquadra	2016	2024	

Em 2013, o comandante do Exército, em despacho decisório (n.º 203/2013),²⁷⁶ autorizou a transferência de jurisdição recíproca de bens imóveis próprios nacionais entre o Comando do Exército e o Comando da Marinha, envolvendo uma área de aproximadamente um milhão de metros quadrados em São Luís-MA, com a finalidade de instalação da 2ª Esquadra da Armada.

Segundo Macedo Brasil (2010, p. 77), dentre os desafios a serem enfrentados para a consecução da segunda Esquadra é possível esperar reflexos de pressões políticas dos estados potencialmente receptores desse gigantesco empreendimento:

A instalação de um complexo industrial da magnitude de uma Base Naval acompanhada da estrutura de apoio a uma Esquadra, em qualquer das localidades da região, trará enormes transformações e desenvolvimento, motivo pelo qual, até o presente, ainda não há uma definição quanto ao local onde a base será estabelecida, provavelmente pelas pressões políticas dos governos dos estados

²⁷⁵ Flávio Macedo Brasil é oficial de carreira da MB.

²⁷⁶ Despacho decisório n.º 203/2013, de 19 de dezembro de 2013 do comandante do Exército. Boletim do Exército n.º 52, de 27 de dezembro de 2013, p. 18-20.

envolvidos, dado o arrasto de desenvolvimento que o empreendimento trará para a localidade escolhida. As consequências destas disputas podem desencadear em processos semelhantes ao da escolha das aeronaves para o programa FX-2 da Força Aérea Brasileira, em que a escolha técnica da Força foi contrastada por opções de maior peso político.

Segundo informações de domínio público divulgadas pela Marinha, o projeto de construção do Complexo Naval da 2ª Esquadra e da 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra prevê o estabelecimento de uma base naval, de uma base aérea naval, de uma base de fuzileiros navais e de uma base de reabastecimento, dentre outras organizações militares, como centros de formação e instrução (BRASIL, 2014b, p. 32).

Por meio de pedidos abertos no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),²⁷⁷ foi informado inicialmente que não houve interação do processo de aprovação inicial do projeto 2ª Esquadra/2ª FFE com órgãos ou unidades do Ministério da Defesa, assim como que não havia quaisquer estimativas sobre custos, prazos ou quantidades. Em novo pedido de acesso à informação, no qual foram mencionadas as informações divulgadas no Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 195-196, 248), apenas foram reiteradas as informações do LBDN, com a ressalva de que “não há outro estudo em andamento sobre esse aspecto, pois tal projeto não será concretizado em curto e médio prazo”.

4.4. Considerações parciais

Neste capítulo, foram selecionados e analisados 16 programas/subprojetos a partir dos projetos prioritários da Marinha compreendidos pelo PAED 2012. Partindo dessa análise, já é possível ressaltar quatro aspectos.

Em primeiro lugar, observa-se que essas 16 iniciativas apresentam enorme disparidade entre si em termos, por exemplo, tecnológicos, de custos e de abrangência observável de processos e atores. Desde o início da pesquisa, foram reconhecidos os desafios de tratar em parâmetros semelhantes contratos firmados em contextos tão distintos. Não há dúvidas, por exemplo, de que projetos como o PROSUB (i.e. construção de 4 submarinos convencionais e 1 nuclear) suscitam desafios completamente diferentes dos apresentados por outros como a aquisição do pequeno e

²⁷⁷ E-SIC, 60502000753201581 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015, bem como 60502001262201557 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 29/06/2015

ágil VANT tático Carcará dos Fuzileiros Navais. Afinal, o primeiro abrange mais de R\$ 28 bilhões, mais de 30 anos de estudos, acordos internacionais gestados no nível presidencial, várias empresas nacionais e estrangeiras envolvidas e, se tudo ocorrer conforme o planejado, será a arma mais importante da Marinha do Brasil e, possivelmente, do Atlântico Sul. Já o Carcará é fruto dos investimentos de P&D de uma relativamente pequena empresa inovadora buscando acompanhar a acelerada transformação no campo dos VANTs, preenchendo uma demanda relevante dos Fuzileiros Navais

No entanto, neste capítulo foi possível traçar uma visão geral desse “portfólio” sob responsabilidade da MB, buscando, apesar das disparidades entre seus projetos/subprojetos, explorar os desafios enfrentados em cada um desses empreendimentos.

Em segundo lugar, foi possível explorar mais detidamente os diferentes arranjos de processos e atores nesses 16 projetos/subprojetos. O PROSUB, conforme analisado, foi definido com expressivo envolvimento do Ministério da Defesa (e.g. contatos iniciados pelo ministro Waldir Pires) e, mais adiante, contou com a participação direta até da presidência da República no delineamento do seu escopo (e.g. tratativas entre Lula e Sarkozy). Já os planos de implementar uma 2ª Esquadra/2ª FFE no Norte/Nordeste do país, apesar de estarem em documentos do MD desde pelo menos a END de 2008, ainda não parecem estar saindo do papel.

Outros empreendimentos, como a “reconquista” dos aviões de ataque embarcados ou a obtenção de aeronaves COD/AAR fizeram parte dos planos da Marinha por anos, aguardando não só recursos orçamentários, mas importantes definições políticas. Afinal, esses dois projetos dependiam não só de liberação de verbas, mas também de modificações legais (i.e. Decreto n.º 55.627/1965) e, sobretudo, de definições sobre a manutenção ou não de um navio-aeródromo como navio capitânia da Esquadra.

Em terceiro lugar, no que se refere ao envolvimento de empresas nesses projetos, constata-se, por exemplo, que a construção dos navios-patrolha de 500 toneladas foi realizada por empresas nacionais. A modernização das aeronaves AF-1/1A envolve contratos tanto com empresas nacionais quanto com estrangeiras. Já a aquisição, por exemplo, dos Seahawk, a modernização dos M113 e a compra por oportunidade dos três navios-patrolha oceânicos ocorreram sem envolvimento da indústria nacional.

Embora as compras por oportunidade em geral sofram recorrentes críticas de empresários associados à Base Industrial de Defesa, é certo que a aquisição dos três navios patrulha oceânicos construídos originalmente para Trinidad e Tobago representou um reforço significativo em termos de capacidades militares navais por permitir que em um curto espaço de tempo a Marinha passasse a contar com três meios modernos em sua desgastada Força de Superfície. Contudo, claramente esses navios patrulha são uma exceção em relação ao histórico das compras por oportunidade realizadas pela MB. Em geral, tais compras envolvem meios defasados e demandantes de algum tipo de serviço de modernização (este frequentemente “oferecido” pelos próprios fornecedores). Nessa direção, a experiência brasileira com a compra do navio-aeródromo “São Paulo” ilustra bem o escopo das consequências que essas “oportunidades” podem trazer: adquirido por um custo relativamente baixo, o navio-aeródromo brasileiro permaneceu a maior parte dos últimos dez anos fora de operação.

Também cabe sublinhar que à medida que a Marinha incorpora novos meios sofisticados (e.g. aeronaves AF-1/1A modernizadas, helicópteros Seahawks e mais submarinos convencionais), mais custos associados são esperados (e.g. aquisição de mísseis, treinamento e operação), especialmente no que tange aos impactos logísticos decorrentes da incorporação do(s) futuro(s) submarino(s) nuclear(es) pela Marinha. Afinal, é esperado que os conhecimentos e as experiências adquiridos neste primeiro empreendimento deverão ser mantidos, aplicados e aperfeiçoados em outros projetos similares.

Por fim, em quarto lugar, cabe ressaltar que já é possível apontar não só a falta de divulgação de forma integrada das informações acerca desse conjunto de projetos, como também as inúmeras dificuldades para sua coleta e sistematização de forma independente. Conforme analisado, grande parte dessas informações está disponível na internet, em publicações oficiais e em mídias especializadas, incluindo inúmeras entrevistas concedidas por autoridades civis e militares. Ademais, como já mencionado, os extratos de contratos, de maneira geral, estão disponíveis do Diário Oficial da União, há extensas informações acessadas não só através do Portal da Transparência (CGU), como pelo portal Compras Governamentais/Dados Abertos (MPOG) e pelo Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP).

Todavia, sob um exame mais atento, verifica-se, por exemplo, que, embora a modernização dos M113 do Corpo de Fuzileiros Navais tenha sido amplamente divulgada, incluindo detalhes técnicos de sua nova configuração, seu respectivo extrato

de contrato não foi publicado e a empresa israelense prestadora do serviço não está incluída no Portal da Transparência. Levantar os recursos públicos alocados em projetos militares apenas através de consulta por ação orçamentária também demonstrou limitações, pois, conforme já abordado, recursos da ação orçamentária dedicada à construção de Navios-patrolha 500 toneladas contemplam contratos estabelecidos no contexto do desenvolvimento do MAN-SUP, o que acaba distorcendo consideravelmente a real dimensão dos recursos públicos envolvidos em ambos os projetos, além de demandar trabalhos de análise adicionais.

Nesse contexto, já é possível afirmar que essa falta de sistematicidade sobre informações básicas atinentes ao andamento dos principais projetos militares brasileiros em termos de custos, prazos e riscos dificulta sobremaneira a consecução do objetivo de “conscientizar a sociedade brasileira da importância dos assuntos de defesa do País” (BRASIL, 2012c, p. 30).

Nos próximos dois capítulos, os mesmos moldes utilizados para analisar os principais empreendimentos tecnológicos da Marinha serão aplicados em projetos e subprojetos do Exército e da Aeronáutica.

Capítulo 5

Exército Brasileiro no PAED 2012:

Seleção e análise dos seus projetos prioritários e de seus principais subprojetos (1999-2011)

Neste capítulo são analisados os projetos prioritários do Exército Brasileiro inseridos no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) de 2012, de acordo com o primeiro Livro Branco de Defesa Nacional. A partir dos sete grandes projetos prioritários do Exército, foram levantados, selecionados e analisados 13 subprojetos que tiveram extratos contratuais coletados em Diário Oficial da União ou ao menos início de estudos observáveis entre 1999 e 2011. Acompanhando a tendência verificada no capítulo anterior sobre os projetos/subprojetos da Marinha, a maioria desses 13 subprojetos do Exército dispostos no PAED 2012 teve suas origens na década de 2000. Outros cinco subprojetos da Força Terrestre serão tratados no Capítulo 7, em razão de apresentarem algum tipo de definição contratual ou por indicarem estudos iniciais observáveis nos últimos três anos (2012, 2013 e 2014). Assim, nesta parte do trabalho constrói-se um panorama dos principais subprojetos do Exército que tiveram algum tipo de definição contratual entre 1999 e 2011, possibilitando examinar nesse período a abrangência alcançada em cada uma dessas iniciativas em termos de processos e atores.

5.1 Breve panorama sobre o quadro de projetos prioritários do EB no PAED 2012

Conforme já analisado no Capítulo 3, a então portaria “ministerial” (i.e. Ministério do Exército) n.º 27, de junho de 1994, aprovou as Instruções Gerais para o Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar (IG 20-12). Esse documento, ainda vigente, ordena e descreve as principais atividades e eventos com relação a produtos de defesa (anteriormente conceituados como “materiais de emprego militar” - MEM).

Com a criação, em 1999, do Ministério da Defesa e a fusão, em 2005, no Comando do Exército da “Secretaria da Tecnologia da Informação” com a “Secretaria de Ciência e Tecnologia”, criando o Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT), o Sistema de Ciência e Tecnologia do Exército (SCTEx) como um todo passou a demandar modificações e suscitou expectativas em relação ao aperfeiçoamento da

interface entre Exército e Base Industrial de Defesa (LIMA, 2007, p. 16; LANGE, 2007, p. 133-136 e 202).²⁷⁸

Dentre as mudanças que ocorreram desde então no Exército Brasileiro (EB) no que se refere a aquisições podem ser destacados os seguintes marcos:

1. **Portaria n.º 024-EME, de 02 de abril de 2007** - Aprova as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB – atualizado em 2013);²⁷⁹
2. **Estratégia Braço Forte** - Documento reunindo dois Planos (Articulação e Equipamento), quatro programas (Amazônia Protegida, Sentinela da Pátria, Mobilidade Estratégica e Combatente Brasileiro) e 824 projetos distribuídos em 129 ações estratégicas. A “Estratégia Braço Forte” foi encaminhada, em 30 de junho de 2009, ao MD em decorrência da Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008. Por meio de abertura de pedido no Comando do Exército através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-Sic),²⁸⁰ foi concedido acesso integral a esse documento, servindo como uma das principais referências para esta parte do trabalho;

Cabe ressaltar que alguns detalhes da série de mudanças e continuidades verificadas ao longo do período podem ser acompanhadas através da publicação da versão ostensiva do Boletim do Exército, disponível no Portal “Boletim do Exército”, da Secretaria-Geral do Exército.²⁸¹

Novamente, torna-se importante recordar que em 2012 foi divulgado o até então inédito Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) e que em seu “Anexo II” foram apresentados alguns detalhes do Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) (BRASIL, 2012b, p. 247-250), entre os quais se inserem os “Projetos e Subprojetos Prioritários do Exército”, distribuídos em 14 projetos, conforme **Tabela 5.1.**

²⁷⁸ Decreto n.º 5.426, de 19 de abril de 2005. Mais detalhes em Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) – Histórico < <http://www.dct.eb.mil.br/index.php/historico> >. Acesso em: 21 maio 2015.

²⁷⁹ Boletim do Exército n.º 15, de 13 de abril de 2007, p. 8-59.

²⁸⁰ E-Sic, 60502000255201538 (Protocolo). Data de resposta: 06/03/2015

²⁸¹ Cf. SGEx – Boletins < <http://www.sgex.eb.mil.br/sistemas/be/boletins.php> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Tabela 5.1 – Projetos e subprojetos prioritários do Exército (PAED 2012 – Anexo II)			
Identificação/ (A) Articulação ou (E) Equipamento	Início:	Fim:	VGE (milhões/R\$)
1. Projeto Ampliação da Capacidade Operacional (A)	2011	2035	96.107,8
2. Projeto Capacidade de Atuar Fora do Território Nacional (A)	2011	2035	274,9
3. Projeto Estrutura de Apoio à Formação, Especialização e Aperfeiçoamento Profissional (A)	2011	2035	80,3
4. Projeto Estrutura de Apoio à Família Militar (A)	2011	2035	66,4
5. Projeto Recuperação da Capacidade Operacional da Força Terrestre - RECO (E)	2012	2022	11.426,8
6. Projeto Sistema de Proteção Cibernética – Defesa Cibernética (E)	2011	2035	839,9
7. Projeto Nova Família de Veículos Blindados de Rodas de Fabricação Nacional – GUARANI (E)	2011	2034	20.855,7
8. Projeto Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras Terrestres - SISFRON (E)	2011	2035	11.991,0
9. Projeto Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres – PROTEGER (E)	2012	2035	13.230,6
10. Projeto Sistema de Defesa Antiaérea (E)	2010	2023	859,4
11. Projeto Sistema de Mísseis e Foguetes ASTROS 2020 (E)	2011	2023	1.146,0
12. Projeto Ampliação da Capacidade Operacional (E)	2011	2023	2.158,9
13. Projeto Sistemas Operacionais e de Atividades e Operacionais [sic] do Exército (E)	2011	2031	1.069,5
14. Projeto Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Exército (E)	2011	2035	47.923,1

Esses 14 projetos derivam, conforme outra parte do LBDN 2012, sete projetos estratégicos, de acordo com a **Tabela 5.2**:

Tabela 5.2 - Exército Brasileiro: Previsão de conclusão dos projetos e valor global estimado (LBDN 2012, p.196)

Projetos	Período previsto*	Valor Global Estimado até 2031 (em R\$ milhões)
1. Recuperação da Capacidade Operacional	2012 — 2022	11.426,80
2. Defesa cibernética	2011 — 2035	839,90
3. Guarani	2011 — 2034	20.855,70
4. Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON)	2011 — 2035	11.991,00
5. Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres (PROTEGER)	2011 — 2035	13.230,60
6. Sistema de Defesa Antiaérea	2010 — 2023	859,40
7. Sistema de Mísseis e Foguetes ASTROS 2020	2012 — 2023	1.146,00

* Observa-se que alguns projetos, por sua complexidade, excedem o período programado para o PAED, outros já se encontram em andamento antes da implantação do PAED.
Valores dependem de aprovação do governo federal.

Assim, a partir dos projetos elencados no PAED 2012, e após cruzamento dos dados e informações disponíveis tanto em fontes primárias quanto secundárias, conforme detalhado no Capítulo 1, foram selecionados 13 subprojetos, os quais são listados e analisados a seguir:

I. Recuperação da Capacidade Operacional (RECOP)

1. Desenvolvimento de fuzis IMBEL A2
2. Desenvolvimento de viaturas Chivunk
3. Modernização de 150 viaturas M113B
4. Projeto COBRA 2020

II. Defesa Cibernética

5. Subprojeto implantação do Centro de Defesa Cibernética (CDCiber), com capacidade de evoluir para o Comando de Defesa Cibernética das Forças Armadas, e criação da Escola Nacional de Defesa Cibernética.

III. GUARANI

6. Desenvolvimento de VBTP 6x6
7. Desenvolvimento de Reparo de Metralhadora Automatizado (REMAX)
8. Aquisição de VBR-LR/VBMT-LR 4x4
9. Desenvolvimento de VBR 8x8

IV. Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras Terrestres - SISFRON

10. Estágio inicial/desenvolvimento e implantação do sistema de sensoriamento e apoio à decisão

V. Sistema de Defesa Antiaérea

11. Desenvolvimento do radar Saber M60

VI. Sistema de Mísseis e Foguetes ASTROS 2020

12. Desenvolvimento da versão MK6
13. Desenvolvimento do Míssil Tático 300

5.2 PAED 2012: Projetos anteriores ao Ministério da Defesa à espera de definições (1999-2011)

Alguns dos projetos abordados nesta pesquisa possuem origens anteriores à criação, em 1999, do Ministério da Defesa (MD). Tratam-se, por exemplo, (1) do projeto do submarino nuclear brasileiro, trabalhado pela Marinha do Brasil desde a década de 70, (2) do desenvolvimento do Veículo Lançador de Satélites (VLS), também da época da ditadura militar no Brasil e (3) das discussões em torno da nova primeira linha de defesa aérea da Força Aérea consubstanciadas no Projeto F-X/F-X2. Todos

esses empreendimentos tiveram, de certa forma, algum tipo de definição entre 1999 e 2014.

Contudo, dois dos 55 projetos/subprojetos abordados nessa pesquisa são anteriores ao MD e permanecem sem uma definição concreta em termos contratuais: as subfamílias 4x4 e 8x8 da Nova Família de Blindados de Rodas do Exército Brasileiro (NFBR). Embora já haja “várias etapas cumpridas”, incluindo a elaboração de requisitos operacionais e sondagens com empresas no Brasil e no exterior, esses dois subprojetos que atualmente compõem o Projeto GUARANI do Exército arrastam-se há anos na agenda da Defesa.

As discussões sobre o desenvolvimento de uma nova família de blindados no Exército Brasileiro (EB) ganharam força a partir de 1997, no contexto do 1º Seminário de Doutrina de Emprego da Cavalaria. No ano seguinte, em 1998, foram aprovadas, conforme documento IG 20-12, as Condicionantes Operacionais e Doutrinárias (CONDOP), dando origem à NFBR.²⁸²

A NFBR abrange uma subfamília média (composta tanto por versões de tração 6x6 quanto 8x8) e uma subfamília leve (4x4). O principal objetivo do, mais adiante denominado, Projeto Estratégico Guarani é modernizar as organizações militares de cavalaria, em substituição às viaturas Cascavel (de reconhecimento) e Urutu (de transporte de pessoal), bem como transformar unidades de infantaria motorizada (e.g. equipadas com veículos leves e caminhões de transporte) em mecanizada/blindada, usufruindo, portanto, de maior proteção.

O primeiro passo concreto em relação à NFBR ocorreu em maio de 1999, com a aprovação pelo Estado-Maior do Exército (EME) dos Requisitos Operacionais Básicos (ROB) da então denominada Viatura Blindada de Reconhecimento Leve de Rodas (VBR-LR, 4x4), da Viatura Blindada de Reconhecimento Média de Rodas (VBR-MR) e da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média (VBTP-MR).²⁸³

Conforme exposto a seguir, entre 1999 e 2014, a única subfamília de viaturas que teve contratos assinados foi a da VBTP-MR 6x6.

²⁸² Portaria n.º 165/EME, de 15 de agosto de 2013. Boletim do Exército n.º 34, de 22 de agosto de 2013, p. 19-27.

²⁸³ Respectivamente, portarias n.º 21, 22 e 23, de 13 de maio de 1999. Boletim do Exército n.º 21, de 28 de maio de 1999.

5.2.1 Aquisição de Viatura Blindada de Reconhecimento Média sobre Rodas (VBR-MR 8x8)

A VBR-MR 8x8 está sendo concebida em um quadro mais amplo de modernização de todo o Exército Brasileiro no contexto da Nova Família de Blindados sobre Rodas do Exército (NFBR), especialmente no que tange a substituir gradualmente as viaturas brasileiras Cascavel, as quais se encontram em operação há décadas.

Em 2005, houve a primeira alteração pelo Estado-Maior do Exército (EME)²⁸⁴ dos ROB originais de 1999, em consonância com o documento IG 20-12. A segunda ocorreu em 2011²⁸⁵ e a mais recente, em 2014²⁸⁶. No cerne da discussão está, basicamente, o *trade-off* entre mobilidade e poder de fogo, consubstanciado nas opções 6x6 ou 8x8, bem como no emprego de um canhão de 90mm (como no caso do Cascavel) ou de 105 mm (mesmo calibre utilizado, por exemplo, pelo carro de combate de origem alemã Leopard 1A5, empregado atualmente pelo EB). Dependendo do conjunto das opções selecionadas, há toda uma reverberação em termos de custos (e.g. de aquisição, de operação e de manutenção), de interoperabilidade logística (e.g. VBTP-MR 6x6 e, eventualmente, com a aeronave KC-390) e de desempenho (e.g. poder de fogo).

Nesse sentido, ainda em 2014, o comandante do Exército nomeou uma comissão especial com o objetivo de emitir parecer sobre a dispensa de licitação visando à contratação de empresa para fornecimento de sistemas de armas dotados de canhão de 105 mm, de alta pressão, de forma a serem integrados na futura VBR-MR, no âmbito da Diretoria de Fabricação (DF), órgão do Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) do Exército.²⁸⁷

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 199), o projeto VBR-MR aparece vinculado, de forma sucinta, ao projeto da VBTP-MR, sob a denominação genérica de subfamília média no contexto da NFBR, a fim de cumprir missões de reconhecimento (VBR-MR 8x8), transporte de pessoal, morteiro, socorro (VBR-MR 8x8), posto de comando, posto rádio, central diretora de tiro, oficina e ambulância.

²⁸⁴ Portaria n.º 212/EME, de 21 de dezembro de 2005. Boletim do Exército n.º 01, de 6 de janeiro de 2006.

²⁸⁵ Portaria n.º 56/EME, de 16 de junho de 2011. Boletim do Exército n.º 25, de 22 de junho de 2011.

²⁸⁶ Portaria n.º 201/EME, de 3 de setembro de 2014. Boletim do Exército n.º 37, de 12 de setembro de 2014.

²⁸⁷ Portaria n.º 1.041, de 3 de setembro de 2014. Boletim do Exército n.º 37, de 12 de setembro de 2014.

Por fim, em outubro de 2014, a Diretoria de Fabricação emitiu em DOU²⁸⁸ um aviso de chamada pública solicitando propostas (RFP – *Request for Proposal*) com vista à seleção de empresa brasileira interessada na prestação de serviços técnicos especializados relativos ao desenvolvimento da VBR-MR, incluindo o fornecimento de sistemas de armas 105 mm, bem como assessoramento para sua integração em plataforma automotiva – certamente derivada da VBTP-MR 6x6 já produzida pela subsidiária italiana da empresa Iveco no Brasil.

Em março de 2015, foi noticiado que quatro empresas teriam respondido à solicitação do EB: CMI (Bélgica), OTO Melara (Itália), Denel Land Systems (África do Sul) e Norinco (China) (BARREIRA, 2015). Até o fechamento desta pesquisa, não houve definições ou contratos sobre o VBR-MR.

Segundo informações obtidas por meio de questionário padrão enviado por correio eletrônico à gerência do PEE Guarani (RESPONDENTE B, 2015), a estimativa inicial apenas do desenvolvimento do VBR-MR era de R\$ 84.694.040,00. A atual estimativa, ainda em elaboração, gira em torno de R\$ 110.000.000,00. Ademais, não houve primeira estimativa da quantidade de VBR-MR a ser adquirida, mas a atual compreende 408 unidades. No que se refere ao ano de entrada em serviço operacional das primeiras unidades, a primeira estimativa abrangia o ano de 2021, tendo como base o período de desenvolvimento entre 2012 e 2020. A atual estimativa aponta para o ano de 2020, em função de novos processos que permitiram reduzir o prazo de desenvolvimento até 2019.

Por fim, foi questionado se houve alguma espécie de interação do processo de aprovação inicial das atuais discussões sobre o projeto VBR-MR com o SEPROD/MD ou EMCFA/MD, ocasião na qual foi informado que “o processo de aprovação inicial é interno da Força, o MD conhece o Projeto no seu macro empreendimento e não tem tido, até o presente momento, qualquer posicionamento fiscalizatório ou gerencial” (RESPONDENTE B, 2015).

5.2.2 Aquisição de Viatura Blindada Multitarefa Leve de Rodas (VBMT-LR 4x4)

Desde o final da década de 90, o Exército Brasileiro (EB) identificou a necessidade de uma viatura tática leve e ágil, porém que provesse significativo grau de

²⁸⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 30 de outubro de 2014, seção 3, p. 46.

proteção a seus ocupantes, conforme tendências estudadas a partir da I Guerra do Golfo. Tal necessidade ficou acentuada no contexto da operação de paz no Haiti (MINUSTAH) e nos empregos das Forças Armadas em missões de Garantia da Lei e da Ordem (GLO).

Em 2005, houve a primeira alteração²⁸⁹ pelo Estado-Maior do Exército (EME) nos Requisitos Operacionais Básicos (ROB) da então denominada Viatura Blindada de Reconhecimento Leve de Rodas (VBR-LR, 4x4), integrante das discussões realizadas sobre a Nova Família de Blindados sobre Rodas do Exército (NFBR), como o 6x6 VBTP-MR (e suas diversas versões) e o VBR-MR (8x8).

Em 17 de março de 2010, houve uma nova alteração nos ROB pelo EME e o projeto passou a se denominar Viatura Blindada Leve de Transporte de Pessoal (VBLTP 4x4).²⁹⁰ Em 20 de abril do mesmo ano, ocorreu a homologação, por parte do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT), de seus Requisitos Técnicos Básicos (RTB), bem como do seu anteprojeto e de seu Estudo de Viabilidade Técnico-Econômico.²⁹¹

Assim, em 3 de abril de 2013, em conformidade com o documento IG 20-12, ocorreu a primeira Reunião Decisória (1ª RD)²⁹² da Nova Família de Blindados Leve de Rodas. Em 25 de novembro, o chefe do EME aprovou o Estudo de Viabilidade elaborado pelo DCT, passando o projeto a se chamar Viatura Blindada Multitarefa Leve de Rodas (VBMT-LR).²⁹³

A versão 4x4 está mencionada no Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 199), ao indicar que NFBR inclui uma subfamília leve voltada para reconhecimento, anticarro, morteiro leve, radar, posto de comando e observação avançada, inserida no mais amplo projeto Guarani.

Em dezembro de 2013, o chefe do EME aprovou mais uma alteração nos ROB da VBMT-LR²⁹⁴ e, em março de 2014, a Diretoria de Fabricação do Exército (DF)

²⁸⁹ Portaria n.º 212/EME, de 21 de dezembro de 2005. Boletim do Exército n.º 01, de 6 de janeiro de 2006.

²⁹⁰ Portaria n.º 015/EME, de 17 de março de 2010. Boletim do Exército n.º 11, de 19 de março de 2010.

²⁹¹ Respectivamente, portarias/DCT n.º 16 e 17, de 20 de abril de 2010. Boletim do Exército n.º 17, de 30 de abril de 2010, p. 29.

²⁹² Portaria n.º 154/EME, de 15 de agosto de 2013. Boletim do Exército n.º 34, de 22 de agosto de 2013, p. 20.

²⁹³ Portaria n.º 226/EME, de 25 de novembro de 2013. Boletim do Exército n.º 48, de 29 de novembro de 2013.

²⁹⁴ Portaria n.º 238/EME, de 9 de novembro de 2013. Boletim do Exército n.º 50, de 13 de dezembro de 2013.

tornou público em DOU²⁹⁵ o edital de pré-qualificação de empresas interessadas em participar de certame para fornecimento da VBMT-LR.

Em 3 de julho de 2014, o comandante do Exército nomeou uma comissão especial a fim de emitir parecer sobre dispensa de licitação para a contratação de empresas para obtenção por nacionalização da VBMT-LR, no âmbito da Diretoria de Fabricação do Exército (DF).²⁹⁶ Esta publicou no DOU,²⁹⁷ no dia 30 do mesmo mês, um edital de chamada pública para recebimento de informações (RFI – *Request for Information*) junto às empresas interessadas em participar do processo de obtenção por nacionalização da VBMT.

Em outubro de 2014, a DF divulgou no Diário Oficial da União²⁹⁸ a lista das empresas pré-qualificadas, as quais foram habilitadas para atender à solicitação de proposta técnico-comercial (RFP – *Request for Proposal*) aberta, no dia 9 do mesmo mês,²⁹⁹ também pela DF.

Finalmente, em janeiro de 2015, foi noticiado que o EB recebera quatro propostas de empresas interessadas pelo projeto VBMT-LR: (1) a subsidiária brasileira da italiana Iveco (mesma fabricante do VBTP-MR 6x6), (2) a brasileira Avibras, em parceria com a francesa *Renault Trucks Defense*, (3) a americana AM General, junto com a israelense Plasan, e (4) a subsidiária sul-africana da inglesa BAE SYSTEMS. Contudo, até o fechamento desta pesquisa, não houve qualquer definição sobre o VBMT-LR (PLAVETZ, 2015a).

De acordo com informações obtidas por meio de questionário padrão enviado por correio eletrônico à gerência do PEE Guarani (RESPONDENTE B, 2015), a estimativa inicial, ainda em elaboração, abrangia a aquisição de três lotes (o primeiro de 32 unidades e os dois últimos contemplando 77 unidades cada), prevendo um custo por unidade de R\$ 950.000,00. A estimativa atual mantém a quantia de três lotes, mas apresenta um preço estimado de R\$ 1.300.000,00 a unidade. Foi respondido também que não houve uma estimativa inicial referente à quantidade a ser adquirida, mas que atualmente esse número alcança 208 viaturas no total. Ademais, foi informado que a primeira projeção do ano de entrada em serviço operacional das primeiras unidades de VBMT-LR era 2014 e a atual, 2016.

²⁹⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de março de 2014, seção 3, p. 25.

²⁹⁶ Portaria n.º 647, de 3 de julho de 2014. Boletim do Exército n.º 28, de 11 de julho de 2014.

²⁹⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 30 de julho de 2014, seção 3, p. 30.

²⁹⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 03 de outubro de 2014, seção 3, p. 37.

²⁹⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de outubro de 2014, seção 3, p. 28.

Finalmente, sobre se houve alguma espécie de interação desse processo de aprovação inicial com SEPROD/MD ou EMCFA/MD, o Respondente B (2015) informou que, a exemplo do VBR-MR 8x8, tal processo é interno ao EB, sendo que o MD conhece o projeto no seu macro empreendimento, não obstante não tenha havido até o presente momento, qualquer posicionamento fiscalizatório ou gerencial.

5.3 Projetos contratados (1999-2011) integrantes do PAED 2012

5.3.1 Desenvolvimento da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP)

Os estudos concernentes à nova geração de blindados sobre rodas do Exército Brasileiro (NFBR) foram iniciados na década de 90, antes mesmo da criação do Ministério da Defesa (MD). Atualmente, a NFBR abrange três subfamílias de viaturas: 4x4, 6x6 e 8x8, em diferentes versões. A Viatura Blindada de Transporte de Pessoal Média sobre Rodas (VBTP-MR 6x6) foi a primeira dessas subfamílias a se tornar realidade, inaugurando o que ficou conhecido como Projeto Guarani.

Sob a então denominação de viatura “Urutu 3”, o projeto ganhou sinal verde em 2005. No entanto, após o Centro Tecnológico do Exército (CTEx) ter lançado, em agosto daquele ano, um edital na modalidade concorrência³⁰⁰ visando à contratação de serviços técnicos especializados para o projeto VBTP-MR, o Comando do Exército adiou o projeto em função de falta de recursos orçamentários e da necessidade de “atender a outras despesas inadiáveis” (DURING, 2005).

Em dezembro de 2005, os Requisitos Operacionais Básicos (ROB) das VBR-MR e VBTP-MR (incluindo suas outras versões – e.g. Posto de Comando, Central Diretora de Tiro, Comunicações, Morteiro 120 mm, Ambulância, Socorro e Oficina) foram alterados pelo Estado-Maior do Exército (EME).³⁰¹ Os ROB especificamente da VBTP ainda teriam outra modificação, em janeiro de 2011.³⁰²

Em março de 2006, ocorreu, também em conformidade com o documento IG 20-12, a 1ª Reunião Decisória (RD) da NFBR, abrindo caminho para uma nova seleção. Assim, em novembro de 2006, o comandante do Exército, por intermédio do chefe do

³⁰⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 04 de agosto de 2005, seção 3, p. 8.

³⁰¹ Respectivamente, portarias n.º 212 até 220, de 21 de dezembro de 2005. Publicadas pelo Boletim do Exército n.º 01, de 6 de janeiro de 2006.

³⁰² Portaria n.º 004/EME, de 20 de janeiro de 2011. Boletim do Exército n.º 4, de 28 de janeiro de 2011.

Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT-EB), tornou público, em DOU,³⁰³ o “processo de seleção de empresas brasileiras interessadas no projeto de desenvolvimento da VBTP-MR”, com base em “critérios técnicos, econômico-financeiros, organizacionais e de infraestrutura previamente estabelecidos pelo Exército Brasileiro, bem como nos demais critérios impostos pela legislação em vigor”.

Em agosto de 2006, foi divulgado no DOU³⁰⁴ a assinatura de um contrato inicial entre o Exército e a Fundação Ricardo Franco,³⁰⁵ no valor de R\$ 655.603,83, tendo como objeto o desenvolvimento do projeto preliminar da VBTP-MR.

Em abril de 2007, foi publicada no Diário Oficial da União³⁰⁶ a habilitação de cinco empresas na seleção aberta em novembro de 2006: Agrale, Avibras, EDAG do Brasil, FIAT automóveis e IESA Projetos. Em agosto do mesmo ano, o DCT-EB divulgou no Diário Oficial da União³⁰⁷ o resultado do referido processo seletivo, tendo como empresa classificada em primeiro lugar a FIAT automóveis e, em segundo, a IESA Projetos.

De acordo com informações disponíveis publicamente (DURING, 2007), a FIAT e a IESA foram as únicas das cinco empresas habilitadas a apresentarem propostas, sendo possível destacar as desistências de duas empresas brasileiras de peso nesse segmento: a Avibras e a Agrale. Segundo depoimentos coletados por During (Ibid.), o então presidente da Avibras, João Verdi, teria enfatizado a dificuldade de entrar no concorrido mercado internacional com a proposta do EB, enquanto o representante da Agrale, Hugo Zattera, teria sinalizado preocupação com “a viabilidade econômica de alocar um grupo de técnicos e recursos expressivos no projeto com um retorno financeiro incerto”.

Ainda em 2007, houve a divulgação oficial de dois extratos de convênios, complementando o contrato de agosto de 2006, entre o DCT-EB e a Fundação Ricardo Franco. O primeiro, em 18 de dezembro, no valor de R\$ 12.000.000,00,³⁰⁸ referente, sinteticamente, ao apoio administrativo relacionado às atividades de gerenciamento, de elaboração de um projeto detalhado e de produção de um protótipo da VBTP-MR. O

³⁰³ Diário Oficial da União (DOU), de 20 de novembro de 2006, seção 3, p. 23.

³⁰⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 30 de agosto de 2006, seção 3, p. 13.

³⁰⁵ Fundação criada em 1997 por oficiais do EB, instalada no Instituto Militar de Engenharia (IME) no Rio de Janeiro-RJ. Cf. < <http://www.frf.br/site/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁰⁶ Diário Oficial da União (DOU), 4 de abril de 2007, seção 3, p. 11.

³⁰⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 10 de agosto de 2007, seção 3, p. 16.

³⁰⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 18 de dezembro de 2007, seção 3, p. 24.

segundo, no valor de R\$ 1.500.000,00,³⁰⁹ tendo também como objeto o “apoio administrativo relacionado às atividades de gerenciamento, à elaboração de um projeto detalhado e à produção de um protótipo, atividades do desenvolvimento” da VBTP-MR.

Em janeiro de 2008, foi publicado oficialmente³¹⁰ o extrato de contrato entre a Fundação Ricardo Franco e a FIAT Automóveis – Divisão Iveco Fiat Brasil,³¹¹ tendo como executor o DCT-EB, referente ao desenvolvimento da VBTP-MR e à fabricação de um lote-piloto de 16 unidades, no valor de R\$ 32.722.231,00, via transferências voluntárias provenientes do Exército Brasileiro e da FINEP.

Em agosto de 2009, outro convênio entre o DCT-EB e a Fundação Ricardo Franco foi publicado no DOU,³¹² abrangendo a avaliação do protótipo e a produção do lote piloto (16 unidades) da VBTP-MR pelo valor de R\$ 38.672.560,00.

Em 18 de dezembro de 2009, o EME e a empresa Iveco Latin America assinaram um acordo para a construção de 2044 unidades do modelo base do VBTP-MR, com valor estimado de R\$ 6 bilhões ao longo de 20 anos (IVECO, 2009). Segundo informações coletadas em DOU,³¹³ o extrato de inexigibilidade de licitação (nº 12/2009) publicado pelo EME tem por objeto o serviço de fabricação em série no país e o fornecimento de 2044 VBTP-MR, pelo valor de R\$ 5.443.227.412,84, com seu respectivo extrato de contrato publicado oficialmente em janeiro de 2010.³¹⁴

Em junho de 2012, no contexto da tentativa de estimular o crescimento brasileiro e, em especial, de fomentar a indústria automobilística nacional, o governo federal anunciou o Programa de Aceleração do Crescimento voltado para veículos e equipamentos (PAC-Equipamentos). Este compreendia quase R\$ 8,4 bilhões em compras governamentais distribuídos em 8000 caminhões, 3000 patrulhas agrícolas, 2000 ambulâncias, mais de 8500 ônibus, cerca de 3500 retroescavadeiras, além de motoniveladoras, vagões de trem, móveis para escolas, furgões e blindados para as Forças Armadas, incluindo 40 unidades do VBTP-MR e 30 sistemas lançadores de foguetes e mísseis Astros 2020 (PORTAL BRASIL, 2012).

³⁰⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 31 de dezembro de 2007, seção 3, p. 45.

³¹⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de janeiro de 2008, seção 3, p. 206.

³¹¹ A Iveco do Brasil é uma subsidiária da italiana Iveco Defence Vehicles, detendo um portfólio significativo de viaturas blindadas sobre rodas, destacando-se o 8X8 Centauro, cujas mais de 400 unidades produzidas operam em pelo menos três países (Itália, Omã e Espanha). Cf. < <http://www.army-technology.com/projects/centauro/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³¹² Diário Oficial da União (DOU), de 18 de agosto de 2009, seção 3, p. 15.

³¹³ Diário Oficial da União (DOU), de 18 de dezembro de 2009, seção 3, p. 48.

³¹⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 20 de janeiro de 2010, seção 3, p. 29.

A janela de oportunidade proporcionada pelo PAC Equipamentos possibilitou ao projeto VBTP-MR um incremento do lote de experimentação doutrinária (LED) encomendado da IVECO em agosto de 2012, quando 86 viaturas foram adquiridas por R\$ 240.609.748,18.³¹⁵

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 198-200 e 251), verifica-se que o projeto Guarani prevê a aquisição de 2044 viaturas ao longo de 20 anos (2011-2034), com um valor total estimado em R\$ 20.855,70 (referente a toda família 4x4, 6x6 e 8x8 e suas diferentes versões).

Em agosto de 2013, em conformidade com o documento IG 20-12, o chefe do Estado-Maior do Exército aprovou a Diretriz de Implantação do Projeto Estratégico Guarani, enfatizando a observação das diretrizes da Estratégia Nacional de Defesa atinentes a “dissuadir a concentração de forças hostis nas fronteiras terrestres, e de organizar as Forças Armadas sob a égide do trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença”,³¹⁶ apesar de as origens do VBTP-MR serem anteriores ao próprio MD, conforme já demonstrado neste trabalho.

Em abril de 2014, o projeto Guarani, ao lado do Astros 2020 e do Sisfron, foi inserido no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)³¹⁷ do governo federal. Nesse contexto, o EME aprovou a Diretriz de Gerenciamento e Acompanhamento dos Projetos Estratégicos do Exército no Programa de Aceleração do Crescimento (EB-D-06.001).³¹⁸ Entretanto, se o intuito principal da inserção de projetos militares no PAC era protegê-los dos contingenciamentos e cortes orçamentários, tal expectativa caiu por terra no mesmo ano, abalando planejamentos tanto por partes dos militares quanto de empresários, incluindo o projeto VBTP – como pode ser observado em depoimento obtido com oficial superior ligado à gerência do PEE Guarani:

O PEE Guarani, assim como outros dois PEE, integra o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) desde 2014. A decisão foi baseada na observação da série histórica de outros congêneres que conseguiam regularidade orçamentária e não contingenciamento de seus recursos aprovados pela LOA. Em 2014 e no presente ano os projetos do PAC sofreram contingenciamento e cortes orçamentários que obrigaram a novos planejamentos, reduzindo previsão de entregas e negociações com as empresas. A descontinuidade e imprevisibilidade dos recursos elevam os riscos que são transformados em custos adicionais nos

³¹⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 9 de agosto de 2012, seção 3, p. 31.

³¹⁶ Portaria n.º 165/EME, de 15 de agosto de 2013. Boletim do Exército n.º 34, de 22 de agosto de 2013, p. 21.

³¹⁷ Instituído pelo Decreto n.º 6.025, de 22 de janeiro de 2007, no governo Lula.

³¹⁸ Portaria n.º 90/EME, de 10 de abril de 2014. Boletim do Exército n.º 17, de 25 de abril de 2014.

novos contratos, contaminando toda a cadeia e limitando os planejamentos (RESPONDENTE B, 2015).

Ademais, o Respondente B (2015) informou que a estimativa inicial do custo total do projeto VBTP-MR 6x6 até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial era de R\$ 6.515.904.080,00 e a atual, R\$ 4.424.694.160,00. Também esclareceu que as 2044 unidades inicialmente previstas englobavam todas as diferentes versões do Projeto Guarani, o que foi corrigido na estimativa atual de 730 unidades apenas para a VBTP-MR, de um total de 1394 viaturas com tração 6x6 distribuídas em 11 versões. Por fim, foi informado que a estimativa inicial de entrada em serviço operacional das primeiras unidades no momento da aprovação inicial do projeto era março de 2015, o que acabou sendo adiantado para 2014, quando da entrega de 13 unidades para o 33º Batalhão de Infantaria Mecanizada (ex-Infantaria “Motorizada”), em Cascavel-PR (FAN, 2014).

Segundo Caiafa (2015c, p.65), o montante necessário para a conclusão do projeto Guarani é de R\$ 13,9 bilhões:

Até o final de 2014 o volume de dinheiro empenhado no Projeto Guarani alcançou R\$ 418,7 milhões, e os recursos previstos para 2015 somam R\$ 200 milhões. O saldo para a conclusão do Projeto totaliza R\$ 13,9 bilhões.

Em maio de 2015, no contexto de audiência na Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional da Câmara dos Deputados, o ministro da Defesa Jacques Wagner divulgou que o projeto blindado Guarani estava estimado em R\$ 20,8 bilhões, com previsão de término em 2035 (WAGNER, 2015, p. 26).

Portanto, a subfamília VBTP-MR 6x6 tem suas origens antes mesmo da criação, em junho de 1999, do MD. Seu contrato inicial ocorreu em agosto de 2006 (desenvolvimento do projeto preliminar), seguido da assinatura de contrato, em 2008, com a IVECO visando à produção de um lote-piloto de 16 unidades e, finalmente, a encomenda, em 2012, de 86 viaturas do lote de experimentação doutrinária (LED).

5.3.2 Desenvolvimento do Reparo de Metralhadora Automatizado X (REMAX)

O projeto REMAX envolve o desenvolvimento no Brasil de uma estação de armas remotamente controlada. O REMAX dialoga diretamente com o desenvolvimento da VBTP-MR, permitindo ao seu atirador a observação em 360º da região de operação, a busca e a identificação de alvos e a realização de pontaria e de tiro (diuturnamente,

com metralhadora .50 ou 7,62 mm) por intermédio de um monitor e de alavanca de manejo, sem necessidade de exposição (EIFLER, 2008, p. 9).³¹⁹ O EB também possui expectativa de poder operar o REMAX na futura VBMT-LR 4x4.³²⁰

Em desenvolvimento, desde 2006, pelo Centro Tecnológico do Exército (CTEx), órgão do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT), o REMAX obteve seu primeiro extrato de contrato divulgado oficialmente, referente à pesquisa, desenvolvimento e produção de um protótipo, com a então empresa de controle brasileiro ARES Aeroespacial e Defesa, pelo valor de R\$ 1.245.000,00.³²¹

Em 2009, um novo extrato de contrato com a ARES foi publicado no DOU³²² referente à prestação de serviços técnicos especializados de engenharia para a obtenção de um protótipo operacional do REMAX, no valor de R\$ 893.582,00. No ano seguinte, a empresa israelense Elbit Systems adquiriu o controle das ARES e de outra empresa brasileira, a Periscópio Equipamentos Optrônicos (COHEN; LOADES-CARTER, 2010).

Em setembro de 2012, o DCT publicou em DOU³²³ o extrato de contrato também com a ARES, no valor de R\$ 49.418.088,00, visando ao desenvolvimento de lote-piloto do REMAX, para integração no lote de experimentação doutrinária (LED) da VBTP-MR Guarani, incluindo, dentre outras atividades, o desenvolvimento do projeto atualizado para produção seriada, dos planos de produção, de inspeção, de teste, da documentação do pacote técnico final, bem como a produção de 76 unidades, de acordo com o projeto básico.

De acordo com resposta ao pedido registrado no Comando do Exército por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),³²⁴ foi confirmado que a decisão pelo desenvolvimento do REMAX ocorreu em 2006, com participação do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) e do Centro Tecnológico do Exército (CTEx) no processo de sua aprovação inicial. Foi informado também que o CTEx não possui registro de que tenha havido interação com algum órgão do Ministério da Defesa no processo de decisão pelo desenvolvimento do REMAX. Sobre a primeira estimativa do custo total do projeto em questão, foi comunicado que o intuito era

³¹⁹ Marcello Menezes Eifler é oficial (Eng.) do Exército Brasileiro.

³²⁰ Portaria n.º 15/EME, de 17 de março de 2010, ROB (03/10), em especial os requisitos desejáveis 18 e 29. Boletim do Exército n.º 11, de 19 de março de 2010, p. 23.

³²¹ Diário Oficial da União (DOU), de 14 de dezembro de 2006, seção 3, p. 17.

³²² Diário Oficial da União (DOU), de 09 de dezembro de 2009, seção 3, p. 29.

³²³ Diário Oficial da União (DOU), de 21 de setembro de 2012, seção 3, p. 30.

³²⁴ E-SIC, 60502000936201504 (Protocolo). Data de resposta: 25/05/2015.

dispender cerca de R\$ 1.540.000,00 com o primeiro protótipo (entregue em 2010) e aproximadamente R\$ 1.072.000,00 com o segundo protótipo (em condições operacionais, entregue em 2011), sendo que a atual estimativa do custo total estava em processo de negociação. A primeira estimativa da quantidade a ser adquirida de REMAX compreendia dois protótipos. Já a atual estimativa, 81 já adquiridas e 21 em processo de aquisição. Por fim, foi respondido que não houve previsão de entrada em serviço operacional para os protótipos, apenas o intuito de se concluir sua P&D até 2011. Sobre a atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional das primeiras unidades REMAX, foi informado que é esperado que isso ocorra após a conclusão, no final de 2015, da atividade de avaliação do lote-piloto.

5.3.3 Desenvolvimento de viaturas Chivunk

O projeto Viatura Leve de Emprego Geral Aerotransportável (VLEGA) Chivunk tem como objetivo desenvolver um meio de elevada mobilidade, leve e capaz de operar em qualquer terreno, podendo inclusive ser transportado “empilhado” em aeronaves C-130 Hércules ou, mais recentemente, no futuro KC-390 da Embraer. O intuito é, genericamente, prover um veículo de estrutura tubular, com tração 4x4, que possa atender às necessidades de suprimento, transporte de material militar, lançamentos de fios, evacuação de feridos, reconhecimento e comando e controle das Forças de Ação Rápida do Exército (e.g. paraquedistas).

O EB já teve uma primeira tentativa de projetar esse tipo de viatura nos anos 90. Conhecidos como “Aranhas” e montados sobre chassis Volkswagen 4x2, esse veículos, no entanto, não supriram todos os requisitos almejados para esse meio (e.g. capacidade de carga e reboque) (BRASIL, sem data), abrindo caminho para novos estudos no âmbito da Força Terrestre.

Assim, um dos primeiros registros verificados envolvendo o desenvolvimento de uma viatura desse tipo é a homologação dos Requisitos Técnicos Básicos (RTB n.º 03/03) relativos aos Requisitos Operacionais Básicos (ROB n.º 02/03) da então denominada Viatura Tática Leve de Reconhecimento (VTL-Rec),³²⁵ que mais adiante receberia o nome de projeto VLEGA Chivunk (BASTOS, 2012, p. 1).

³²⁵ Portaria n.º 054/Secretaria de Ciência e Tecnologia – SCT, de 10 de novembro de 2003. Boletim do Exército n.º 47, de 2 de novembro de 2003, p. 85.

Todavia, não é possível tratar do Chivunk sem paralelamente abordar o projeto similar executado em uma parceria Brasil-Argentina, pois durante alguns anos esses dois projetos foram executados ao mesmo tempo. A origem do projeto da viatura leve “Gaúcho” surgiu no início de 2004, quando foi determinado pelo antigo Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (IPD) que “listasse, dentre os projetos em andamento, aqueles que poderiam ser conduzidos em parceria com o Exército Argentino. Pela complexidade e estágio de desenvolvimento em que se encontrava, o projeto VLEGA foi proposto” (BRASIL, sem data).

Em pedido de acesso à informação efetuado via Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),³²⁶ foi questionada a origem dessa determinação, sendo respondido que:

a) A determinação para que o IPD realizasse um levantamento, dentre os projetos em andamento, daqueles que poderiam ser conduzidos em parceria com o Exército Argentino teve origem nos órgãos aos quais se encontrava subordinado: Centro Tecnológico do Exército (CTEx) e Secretaria de Ciência e Tecnologia (SCT). b) Não é possível afirmar sobre o envolvimento do Ministério da Defesa nessa determinação, entretanto pode ser destacado que a Portaria Nº 700, de 14 de novembro de 2003, do Comando do Exército, designou o Secretário de Ciência e Tecnologia (SCT) como Gerente para Implementação de Intercâmbio de Ciência e Tecnologia entre os Exércitos do Brasil e da Argentina.

No contexto de outro pedido de informação realizado pelo e-Sic,³²⁷ foi mencionado que “o Projeto Gaúcho veio de solicitação do Exército Argentino para desenvolver uma VLEGA em conjunto com o EB, sendo que a respectiva viatura deveria ter 50% de componentes brasileiros e 50% de componentes argentinos”.

Assim, a partir de 2004, o Gaúcho e o Chivunk conviveram durante algum tempo nos planejamentos do EB. Em março de 2006, por exemplo, o primeiro protótipo do Gaúcho foi apresentado para o presidente Luiz Inácio Lula da Silva e ao então vice-presidente, e ministro da Defesa, José de Alencar.³²⁸ Logo em seguida, em 24 de maio, o presidente Néstor Kirchner, a ministra da defesa, Nilda Garré, e o comandante do Exército da Argentina, Roberto Bendini, passaram em revista a tropas a bordo da

³²⁶ E-SIC, 60502000711201540 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

³²⁷ E-SIC, 60502000704201548 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

³²⁸ “Comandantes militares apresentam a Lula protótipo de veículo projetado por Brasil e Argentina”. Agência Brasil – Empresa Brasil de Comunicação (EBC), por Nelson Motta, 30/03/2006. Disponível em: < <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2006-03-30/comandantes-militares-apresentam-lula-prototipo-de-veiculo-projetado-por-brasil-e-argentina> >. Acesso em: 21 maio 2015.

viatura fruto da parceria Brasil-Argentina durante a Comemoração do Dia do Exército.³²⁹

Paralelamente, verifica-se que em dezembro de 2006 foi publicado no DOU³³⁰ o extrato de contrato (n.º 3/2006) entre o Comando do Exército e a empresa brasileira Columbus Comercial Importadora e Exportadora, atinentes a “serviços técnicos especializados relativos à fabricação de protótipos, elaboração de manuais técnicos, treinamento de pessoal e assessoria técnica” referentes à VLEGA Chivunk, pelo valor de R\$ 500.500,00.

Em abril de 2009, enquanto no campo diplomático a viatura fruto da parceria Brasil-Argentina foi mencionada na declaração conjunta elaborada em ocasião da visita de Lula à Argentina,³³¹ nos campos de provas o projeto binacional ainda se arrastava, sem definições sobre sua produção.

Em janeiro de 2012, o Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) homologou o relatório de avaliação (n.º 019/11), elaborado pelo Centro Tecnológico do Exército (CTEx), do protótipo Chivunk.³³² Poucos meses depois, em abril de 2012, dentre os temas abordados em reunião entre os ministros da defesa do Brasil e da Argentina, Celso Amorim e Arturo Puricelli, respectivamente, estava “o estágio de desenvolvimento do veículo leve ‘Gaúcho’, assim como as perspectivas sobre os próximos passos relacionados à sua homologação nos dois países e posterior fabricação em série”.³³³

Segundo Bastos (2012, p. 3), a última tentativa de salvar o Gaúcho foi a contratação da empresa Columbus (a mesma contratada, em 2006, para fabricar os protótipos do Chivunk), visando a sanar deficiências do projeto.

Ainda em 2012, no Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN, p. 251), observa-se a existência de um subprojeto genericamente intitulado “Recuperação e aquisição de viaturas operacionais, embarcações e material de artilharia” (2012-2022), sem menção

³²⁹ “Duro mensaje de Kirchner a los militares: ‘No les tengo miedo’”. Clarín.com, 30/05/2006. Disponível em: < <http://edant.clarin.com/diario/2006/05/30/elpais/p-00301.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³³⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 14 de dezembro de 2014, seção 3, p. 17.

³³¹ Visita do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva à Argentina – Buenos Aires, 22 e 23 de abril de 2009 – Declaração Conjunta. Ministério das Relações Exteriores, Nota à imprensa n.º 175, 23 de abril de 2009. Disponível em: < <http://kitplone.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2009/04/23/visita-do-presidente-luiz-inacio-lula-da-silva-a/print-nota> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³³² Portaria n.º 002/DCT, de 26 de janeiro de 2012. Boletim do Exército n.º 7, de 17 de fevereiro de 2012, p. 110.

³³³ “Reunião de Ministros da Defesa Brasil-Argentina”. Brasília, 17 de abril de 2012. Publicado por Defesanet, 17/04/2012. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/5668/Brasil-Argentina---Comunicado-Conjunto> >. Acesso em: 21 maio 2015.

de custos, inserido no projeto “Recuperação da Capacidade Operacional da Força Terrestre (RECO)”, posteriormente denominado de RECOP/OCOP. No entanto, na página da rede mundial de computadores do Escritório de Projetos do Exército (EPEX), observa-se que, em 2014, a aquisição do lote piloto de dez viaturas Chivunk está compreendida mais especificamente pelo subprojeto “1.1 viaturas” do RECOP.³³⁴

Uma das evidências mais expressivas de que o Chivunk ganhou força na agenda brasileira em detrimento do projeto binacional foi a realização, em agosto de 2013, de um pregão eletrônico conduzido pela Diretoria de Fabricação do Exército (DF) visando à aquisição de um lote piloto de dez viaturas Chivunk.³³⁵ Em outubro seguinte, foi publicado no Diário Oficial da União³³⁶ o extrato de contrato, entre a Diretoria de Fabricação do Exército (DF) e a empresa brasileira CEPPE Equipamentos Industriais e Comércio Ltda, relativo à aquisição de lote piloto de dez VLEGA Chivunk, pelo valor de R\$ 3.361.999,99.

Paralelamente, em 2014, a Argentina cedeu um veículo Gaúcho ao Exército Uruguaio para testes, mas no início de 2015 a viatura foi devolvida aos argentinos sem perspectivas de aquisições.³³⁷ Assim, o Gaúcho é até o momento um bom exemplo de um projeto cooperativo internacional relativamente simples em termos tecnológicos e com significativa cobertura diplomática que, após 10 anos, ainda não se tornou realidade. Enquanto isso, o projeto Chivunk permanece caminhando.

Conforme resposta ao pedido registrado no Comando do Exército por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),³³⁸ a estimativa inicial do custo total do projeto Chivunk até sua conclusão no momento de sua aprovação era, em 2006, de R\$ 230.000,00 por viatura. A atual estimativa abarca R\$ 300.000,00 por viatura em um lote total de 10 unidades. A primeira estimativa da quantidade a ser adquirida era 10 viaturas (lote-piloto) e a atual, de 30. A primeira projeção de entrada em serviço operacional das primeiras unidades no momento da aprovação inicial do projeto era 2010 e a atual, 2015. Por fim, foi respondido que não houve interação desse processo de aprovação inicial com o Ministério da Defesa.

³³⁴ Cf. EPEX – Entregas RECOP < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/recop-entregas.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³³⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 21 de agosto de 2013, seção 3, p. 49.

³³⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 18 de outubro de 2013, seção 3, p. 32.

³³⁷ “El Ejército Del Uruguay descarta adquirir el vehículo argentino VLEGA Gaucho”. Infodefensa, 02/03/2015. Disponível em: < <http://www.infodefensa.com/latam/2015/03/02/noticia-ejercito-uruguay-descarta-incorporacion-vehiculo-argentino-vlega-gaucho.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³³⁸ E-SIC, 60502000704201548 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

5.3.4 Desenvolvimento de fuzis IMBEL A2 5,56 mm

O fuzil Imbel A2 (IA2) é o primeiro fuzil totalmente projetado nacionalmente. Seu objetivo é substituir gradualmente o Fuzil Automático Leve (FAL) 7,62 mm, o qual há décadas é o fuzil padrão do Exército Brasileiro (EB), fabricado sob licença belga também pela Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL) (BRASIL, 2012g, p. 4), empresa pública federal vinculada ao Comando do Exército.

Na realidade, seu desenvolvimento abrange uma “família” de fuzis, com diferentes versões (e.g. carabina policial 5,56 mm e fuzil de assalto 7,62 mm) e com o intuito de ser adotado não só pelo EB, mas também por Marinha e Força Aérea Brasileira (e.g. Infantaria da Aeronáutica). O intuito é que esse novo fuzil da Imbel substitua não só o fuzil padrão, desde 1996, do Corpo dos Fuzileiros Navais (CFN), o norte-americano M-16A2 5,56 mm, mas também o fuzil alemão HK-33 5,56 mm empregado pela Força Aérea Brasileira (FAB).

Segundo especialistas no tema, desde a década de 80, a Imbel estudou várias possibilidades envolvendo fuzis 5,56 mm, como a família de fuzis MD97 (OLIVE, 2015), embora sem atender plenamente as expectativas do EB:

No entanto, o MD97 ainda estava longe de ser o que o Exército Brasileiro, o maior cliente potencial da IMBEL, queria. Com isso em foco, principalmente em 1997, a equipe de projetos da Fábrica de Itajubá fez um grande esforço para transformar em protótipos funcionais algumas ideias bem interessantes (Ibid., p. 203)

Entretanto, segundo publicações do próprio Exército, foi apenas no contexto da venda, a partir de 2006, de mais de três mil fuzis 5,56 MD97 para a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) que o projeto IA2 ganhou forma significativa, passando, mais adiante, por testes e avaliações realizados com apoio da Força Terrestre:

O desenvolvimento da Família de Fuzis IA2 é oriundo do Fuzil 5,56 mm MD97 e dos aperfeiçoamentos advindos do intensivo emprego operacional pela Força Nacional/Secretaria Nacional de Segurança Pública – integrada por representantes de todas as Polícias Militares brasileiras –, em todo o território nacional a partir de 2006, quando IMBEL vendeu mais de três mil fuzis 5,56 MD97 para aquela Secretaria. A partir de 2009, os exaustivos testes para o desenvolvimento do novo produto contaram, também, com o apoio da Brigada de Operações Especiais. Além de atender os requisitos operacionais do Exército Brasileiro, os Fuzis IA2 permitem o acoplamento de modernos acessórios de combate (mira laser, mira de visada rápida diurna e luneta para tiro noturno), agregando tecnologias que aumentam suas funcionalidades e viabilizam a conquista de novos mercados de segurança e defesa. (BRASIL, 2012g, p. 4)

Em 05 em dezembro de 2008, verifica-se no DOU³³⁹ o extrato de contrato (n.º 32/2008), entre a Imbel, a “Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Especiais” (FUNCATE) e o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), referente ao “projeto para o desenvolvimento e atualização tecnológica do Fuzil 5,56mm-IMBEL MD97L”, sem indicação de valor.

Em abril de 2011, alguns exemplares pré-série desse novo fuzil foram exibidos durante a LAAD, com apoio do EB (OLIVE, 2015, p. 203). No mesmo ano, em dezembro, uma portaria normativa do Ministério da Defesa estabeleceu os Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) das Forças Armadas para fuzil leve calibre 5,56 mm e de médio calibre 7,62 mm, bem como dispôs em seu artigo 2º que “as aquisições dos fuzis de que trata esta Portaria Normativa serão realizadas pelas respectivas Forças e coordenadas pelo Ministério da Defesa”.³⁴⁰ Essa portaria, portanto, praticamente apontava para a utilização do novo fuzil pelas três Forças Singulares, mas ao mesmo tempo deixava na prática para cada uma das Forças sua implementação.

Em janeiro de 2012,³⁴¹ o Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) homologou o Relatório de Avaliação (n.º 020/11) do protótipo do fuzil IA2 5,56 mm e, em dezembro de 2013,³⁴² o chefe do Estado-Maior do Exército (EME) aprovou a adoção do Fuzil IA2 5,56 no EB, em decorrência da decisão tomada em Reunião Decisória (RD) encerrada em 18 de outubro de 2013, conforme previsto pela IG 20-12.

Em julho de 2012, constata-se no DOU³⁴³ o extrato de contrato, entre o Comando do Exército e a Imbel, referente à aquisição de um lote piloto de 1500 fuzis de assalto 5,56 mm IA2, com quatro carregadores para cada fuzil, ferramental de manutenção, treinamento, manuais e catálogos, no valor de R\$ 7.869.330,00.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 251), observa-se a existência de um subprojeto genericamente intitulado “Recuperação e aquisição de viaturas operacionais, embarcações e material de artilharia” (2012-2022), sem menção de custos, inserido no projeto “Recuperação da Capacidade Operacional da Força Terrestre (RECO)”, mais adiante conhecido como RECOP/OCOP. Na página do Escritório de Projetos do Exército (EPEx) na internet, contudo, constata-se que, em

³³⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 05 de dezembro de 2008, seção 3, p. 32.

³⁴⁰ Portaria Normativa n.º 3.885/MD, de 15 de dezembro de 2011.

³⁴¹ Portaria n.º 001/DCT, de 20 de novembro de 2012. Boletim do Exército n.º 7, de 17 de fevereiro de 2012, p.110.

³⁴² Portaria n.º 211/EME, de 23 de outubro de 2013. Boletim do Exército n.º 44, de 1º de novembro de 2013, p. 39.

³⁴³ Diário Oficial da União (DOU), de 03 de julho de 2012, seção 3, p. 28.

2014, a aquisição de fuzis IA2 5,56 mm na Imbel está abrangida pelo subprojeto “1.3 Armamento” do RECOP.³⁴⁴

Em setembro de 2013, foi noticiado que o projeto do Fuzil IA2 estaria inserido no contexto de recuperação financeira da Imbel, após alto endividamento e sucessivos atrasos de entregas de seus produtos. Nesse quadro, segundo estimativa atribuída pela reportagem ao então diretor industrial da Imbel, coronel da reserva Alte Zylberberg, “um contrato de 10 mil fuzis IA-2 envolveria um valor aproximado de R\$ 55 milhões”.³⁴⁵

Em dezembro de 2013, constata-se no DOU³⁴⁶ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 76/2013), tendo como contratada a Imbel, concernente à aquisição “fuzil de assalto 5,56 mm IA2”, no valor de R\$ 5.500.000,00. Seu referido extrato de contrato (n.º 236/2013 - n.º processo: 64447013251201311) foi publicado em 23 de dezembro,³⁴⁷ sob indicação “de fuzil de assalto”.

O mesmo processo ocorre em relação ao extrato de contrato verificado no DOU³⁴⁸ em janeiro de 2015 (n.º processo: 64447015917201456), também entre o Comando do Exército e a Imbel, referente à aquisição “fuzil de assalto”, pelo valor de R\$ 5.247.000,00.

De acordo com informações obtidas do Comando do Exército por meio de pedido aberto no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),³⁴⁹ a estimativa inicial do custo total do projeto Fuzil Imbel A2 5,56 mm até sua conclusão no momento da aprovação inicial era R\$ 55.000.000,00 (mesmo valor mencionado na reportagem do Valor de setembro de 2013) e a atual, R\$ 110.000.000,00. A primeira estimativa da quantidade a ser adquirida de fuzis IA2 5,56 mm no momento da aprovação inicial era de 10.000 unidades e a atual, 20.000. Também foi respondido que o ano de efetiva entrada em serviço operacional dos primeiros fuzis foi 2013. Já no que diz respeito ao processo de aprovação inicial do projeto, foi informado que:

Não houve a 1ªRD [Reunião Decisória]. As reuniões conjuntas entre o Estado-Maior do Exército (EME) e o Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) decidiram sobre o início do desenvolvimento de

³⁴⁴ Cf. EPEX – Entregas RECOP < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/recop-entregas.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁴⁵ “Novo fuzil é aposta da Imbel para recuperação financeira”. Valor Econômico, 10/09/2013. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/empresas/3264250/novo-fuzil-e-aposta-da-imbels-para-recuperacao-financeira> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁴⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 06 de dezembro de 2013, seção 3, p. 37.

³⁴⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 23 de dezembro de 2013, seção 3, p. 43.

³⁴⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de janeiro de 2015, seção 3, p. 26.

³⁴⁹ E-SIC, 60502000705201592 (Protocolo). Data de resposta: 27/04/2015.

um novo fuzil de assalto, a ser produzido pela Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL), em 1997, para atender as necessidades do Exército Brasileiro (EB).

Por fim, ao ser questionado se houve alguma espécie de interação desse processo de aprovação inicial com o Ministério da Defesa, foi respondido que esta não ocorreu.

Portanto, observa-se que os primeiros estudos do projeto datam de 1997, isto é, antes mesmo da criação do Ministério da Defesa, mas o delineamento do projeto Fuzil IA2 5,56 aconteceu de fato a partir de 2006, culminando em seu primeiro contrato decisivo em 2012. Ademais, conforme observado anteriormente, a Portaria Normativa n.º 3.885 do MD, de 15 de dezembro de 2011, representa um marco expressivo para o projeto em questão, uma vez que estabeleceu os Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) das Forças Armadas para fuzis e, dessa forma, expandiu a abrangência do projeto para, em tese, as duas outras Forças Singulares.

Assim, por um lado, é possível afirmar que houve participação significativa do MD no que tange à definição do projeto Fuzil IA2 5,56, dado o estabelecimento desse armamento como equipamento padrão das três Forças Singulares. Por outro, destaca-se que, no mesmo pedido de informação registrado no Comando do Exército, foi respondido que “até a presente data, não há previsão concreta de aquisições do fuzil IA2 pela Marinha do Brasil e Força Aérea Brasileira”.

5.3.5 Implantação do Centro de Defesa Cibernética (CDCiber)

O Projeto Estratégico de Defesa Cibernética tem por meta incluir o Exército Brasileiro (EB) no restrito grupo de organizações, nacionais e internacionais, que possuem a capacidade de desenvolver medidas de proteção e mitigar ataques no campo cibernético (BRASIL, 2013c, p. 31).

No núcleo desse projeto, identifica-se a importância da implantação do Centro de Defesa Cibernética (DCiber), motivada, sobretudo, após o lançamento da Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008.

O processo de implantação do CDCiber é uma das exceções entre os 55 programas/subprojetos estudados nessa pesquisa, pois não é possível analisá-lo com base unicamente em contratos. Este projeto foi delineado muito mais no quadro de aspectos conceituais, legais e organizacionais na esfera do EB e do MD (e.g. decretos) do que em relação a contratos com empresas.

Todavia, apenas a título preliminar, observa-se que o PEE Defesa Cibernética como um todo envolve empresas brasileiras, conforme pode ser observado no extrato de contrato publicado em DOU,³⁵⁰ entre o Centro Integrado de Telemática do Exército e a empresa brasileira Vectra Consultoria e Serviços Ltda., referente à aquisição de sistemas de computador como parte da solução de segurança de sistemas corporativos, contemplando serviços de instalação, configuração e treinamento, pelo valor de R\$7.639.007,50. Segundo informações disponibilizadas no Portal da Transparência (CGU/PR), este contrato está inserido na ação orçamentária “147F – Implantação do Sistema de Defesa Cibernética”.³⁵¹ Outro exemplo é o extrato de contrato publicado no DOU,³⁵² entre o Centro Tecnológico do Exército (CTEx) e o Centro de pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), fundação de direito privado, sem fins lucrativos.³⁵³ Nesse extrato, também contemplado em 2014 pela ação orçamentária 147F,³⁵⁴ o objeto é a prestação de serviços de alta complexidade tecnológica atinentes ao desenvolvimento do Rádio Definido por Software (RDS), por R\$ 16.739.462,00.

Realizada esta consideração, torna-se muito mais relevante em termos de pesquisa recuperar de forma sintética os primeiros passos desse projeto, afim de ao mesmo tempo atender ao foco deste trabalho e apontar referências para futuras investigações sobre o CDCiber.

Assim, segundo Carneiro (2012, p. 31),³⁵⁵ dentre os principais antecedentes relativos à discussão sobre elementos da guerra cibernética no Brasil está a realização, em 15 de julho de 2003, da quarta Reunião do Comitê Gestor da Segurança da Informação (CGSI), coordenado pelo Gabinete de Segurança Institucional (GSI/PR), a partir da qual a então Secretaria de Ciência e Tecnologia do Exército (SCT), atual Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT), produziu a Memória n.º 010-A/4-04-SCT, de 8 de abril de 2004, compreendendo crescentes preocupações relacionadas ao campo da guerra cibernética:

³⁵⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 28 de novembro de 2014, seção 3, p. 40.

³⁵¹ Cf. Portal da Transparência, “Gastos diretos/ ano: 2014”, “Busca por favorecido”: < <http://transparencia.gov.br/PortalComprasDiretasFavorecidosDetalhe.asp?TipoPesquisa=2&Ano=2014&extoPesquisa=vectra&idFavorecido=32097356&codigoED=39&codigoGD=4&codigoUG=160091> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁵² Diário Oficial da União (DOU), de 14 de dezembro de 2012, seção 3, p. 29.

³⁵³ Cf. CPqD < <https://www.cpqd.com.br/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁵⁴ Cf. Portal da Transparência, “Gastos diretos/ano: 2014”, “Busca por favorecido”: < <http://transparencia.gov.br/portalComprasDiretasPesquisaAcaoFavorecidoEDUGDetalhe.asp?Ano=2014&Valor=&codigoAcao=147F&codigoFuncao=05&idFavorecido=30180846&numCodigoElementoDespesa=39&numCodigoGrupoDespesa=4&numCodigoUnidadeGestora=160291> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁵⁵ João Marinonio Enke Carneiro é oficial de carreira do Exército Brasileiro (Comunicações).

Em estudo recente conduzido por este ODS [Órgão de Direção Setorial] constatou-se que diversos sistemas de uso corporativo no Exército, relativos à gestão de pessoal e financeira, são vulneráveis a acessos por pessoas não autorizadas utilizando apenas técnicas e ferramentas livremente disponíveis na Internet. Alguns desses sistemas são operados pelo SERPRO [Serviço Federal de Processamento de Dados] e atendem a toda a administração pública federal. Nesses sistemas, verificou-se que é possível, no mínimo, a obtenção de informações confidenciais ou sensíveis (BRASIL, 2004 apud CARNEIRO, 2012, p. 31).

Ainda conforme Carneiro (2012, Idem), essa Memória n.º 010-A/4-04-SCT culminou nos primeiros estudos mais concretos relativos à guerra cibernética no âmbito do EB, os quais, mais tarde, seriam abrangidos em 2008 pela primeira END:

Esta memória resultou no Ofício STI nº 091 – A4/Ch, de 22 Abr 2004, dirigido ao então Centro Integrado de Guerra Eletrônica (CIGE), que determinava que o mesmo apresentasse à Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e ao Alto Comando do Exército considerações sobre Guerra Cibernética e ideias para criação de um Centro de Estudos de Guerra Cibernética na Força Terrestre, com vistas a iniciar o estudo do assunto. Durante a apresentação do estudo em questão³⁵⁶, realizada por este oficial em 21 de maio de 2004 para o Gen Div JALDEMAR RODRIGUES DE SOUZA, então Secretário de Tecnologia da Informação, foi tomada a decisão de se aguardar o embasamento legal (a ser proporcionado pelo Governo Federal) para a condução das ações propostas. Esse embasamento veio com a aprovação da Estratégia Nacional de Defesa em 2008.

A inserção do tema defesa cibernética e, mais especificamente, do setor cibernético como um dos setores estratégicos (ao lado do nuclear e do aeroespacial) na primeira Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2008, p. 32-34) certamente foi reforçada em função de dois acontecimentos significativos em termos de agenda internacional ocorridos entre 2007 e 2008, ou seja, bem no momento em que se discutia a END. Primeiro, o massivo ataque cibernético contra a Estônia, em 2007, derrubando, por exemplo, redes financeiras e bancárias, além de redes de infraestruturas críticas (e.g. energia elétrica) por mais de uma semana.³⁵⁷ O segundo evento semelhante ocorreu com a Geórgia, em 2008, quando ataques cibernéticos antecederam a intervenção militar russa naquele país.³⁵⁸ Pouco tempo depois, em 2010, as notícias sobre o vírus Stuxnet

³⁵⁶ “Estudos para a criação do Centro de Estudos de Guerra Cibernética, de 30 de abril de 2004”, conforme nota original em Carneiro (2012, p. 32).

³⁵⁷ “Estonia hit by ‘Moscow cyber war’”. BBC, 17/05/2007. Disponível em: < <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/6665145.stm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁵⁸ “Before the gunfire, cyberattacks”. The New York Times, 12/08/2008. Disponível em: < http://www.nytimes.com/2008/08/13/technology/13cyber.html?_r=0 >. Acesso em: 21 maio 2015.

no contexto do programa nuclear iraniano também reforçaram o tema na agenda internacional (JORGE, 2012; LOPES, OLIVEIRA, 2014).

Nesse contexto, de acordo com entrevista concedida, em 2014, pelo então comandante do Centro de Defesa Cibernética (CDCiber), general José Carlos dos Santos, ao jornalista especializado Caiafa (2014a), observa-se que o CDCiber começava ganhar forma:

Esses acontecimentos recentes acordaram o mundo para o perigo da vulnerabilidade de redes e ativos de informação governamentais [...] Nessa época (2008), aqui no Brasil, estava sendo introduzido pelo Governo Federal a Estratégia Nacional de Defesa (END). Agindo em conjunto, o então ministro da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), Mangabeira Unger, e o então ministro da Defesa, Nelson Jobim, consultaram as três Forças e estabeleceram na END princípios que reconheciam esse novo ambiente. Na sequência, o comandante do Exército instituiu um grupo de estudos para aprender sobre essa conjuntura e, em 2009, foi emitida uma diretriz de implantação que resultou no núcleo que daria origem ao CDCiber, em meados de 2010, mesma época em que os Estados Unidos estabeleciam o seu Comando Cibernético (Ibid., p.83-84).

A diretriz a que se refere o general José Carlos dos Santos é a Diretriz Ministerial n.º 14 do Ministério da Defesa, “Integração e Coordenação dos Setores Estratégicos da Defesa”, de 09 de novembro de 2009,³⁵⁹ na qual se verifica que:

Definir e alinhar as necessidades comuns às Forças, considerando suas especificidades, constitui-se em imperativo desafiador a ser enfrentado no curto, médio e longo prazo, sempre com base nos planejamentos ‘concebidos para fazer frente a diferentes hipóteses de emprego’. Nesse contexto, é imperiosa a necessidade de que haja irrestrita coordenação e integração na definição e desenvolvimento dos programas e ações que digam respeito, particularmente, aos setores nuclear, cibernético e espacial, definidos como estratégicos pela END, que ficarão sob responsabilidade, respectivamente, da Marinha, do Exército e da Aeronáutica.

Com o EB passando a ser o responsável pelo setor cibernético, em 22 de julho de 2010, o comandante do Exército, por meio da Portaria n.º 004-Reservado, aprovou a Diretriz de Implantação do Setor Cibernético no EB. Em 4 de agosto de 2010, o mesmo comandante do Exército aprovou a criação do Centro de Defesa Cibernética do Exército (CDCiber). Para tal, foi ativado, a partir de 2 de agosto, o Núcleo do Centro de Defesa

³⁵⁹ Documento obtido por meio do E-SIC, 60502000252201502 (Protocolo). Data de resposta: 19/02/2015.

Cibernética do Exército, subordinado ao DCT-EB e responsável pela implantação do CDCiber.³⁶⁰

Segundo o general José Carlos (CAIAFA, 2014a, p. 84), o EB considera que o “batismo de fogo” do CDCiber ocorreu na Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Rio +20),³⁶¹ realizado em junho de 2012, no Rio de Janeiro-RJ, “quando mais de 140 ataques” a sites e serviços de Tecnologia da Informação diretamente relacionados com a realização do evento foram registrados e anulados.

No Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (BRASIL, 2012b, p. 251), constata-se o projeto denominado de “Sistema de Proteção Cibernética – Defesa Cibernética (2011-2035)”, com valor global estimado em R\$ 839,9 milhões, incluindo o subprojeto “implantação do Centro de Defesa Cibernética (CDCiber), com capacidade de evoluir para o Comando de Defesa Cibernética das Forças Armadas, e criação da Escola Nacional de Defesa Cibernética” (2012-2035), sem estimativas de custos.

Em dezembro de 2012, uma portaria do Ministério da Defesa³⁶² atribuiu ao CDCiber, do Comando do Exército, “a responsabilidade pela coordenação e integração das atividades de defesa cibernética, no âmbito do Ministério da Defesa (MD), consoante o disposto no Decreto n.º 6.703, de 18 de dezembro de 2008”, ou seja, a END. Também torna-se importante sublinhar a criação, em janeiro de 2015, do Comando de Defesa Cibernética, subordinado inicialmente ao CDCiber, assim como o estabelecimento da Escola Nacional de Defesa Cibernética (ENaDCiber).³⁶³

Portanto, é notável que em um período relativamente curto de tempo, o CDCiber tenha evoluído do patamar de discussões, em meados de 2004 (i.e. Memória n.º 010-A/4-04-SCT), para a criação, em 2015, de uma Escola de Defesa Cibernética especialmente voltada para a capacitação de recursos nesse acelerado campo de conhecimento. Portanto, o PEE Defesa Cibernética é um bom exemplo de como é possível implementar mudanças significativas na estrutura de defesa brasileira em menos de 10 anos, algo interessante se levarmos em conta, por exemplo, que, apesar de

³⁶⁰ Portaria n.º 666 e 667, de 4 de agosto de 2010. Boletim do Exército n.º 31, de 6 de agosto de 2010, p. 7-8.

³⁶¹ “Centro de Defesa Cibernética estreia com a Rio +20, em junho”. Folha de S. Paulo, 07/05/2012. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/tec/41331-centro-de-defesa-cibernetica-estreia-com-a-rio20-em-junho.shtml> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁶² Portaria n.º 3.405/MD, de 21 de dezembro de 2012.

³⁶³ Portarias n.º 001 e 002, respectivamente, de 2 de janeiro de 2015. Boletim do Exército n.º 2, de 9 de janeiro de 2015, p. 25-26.

ter sido criado em 1999, o Ministério da Defesa ainda apresenta dificuldades para a implementação de uma carreira própria civil.

Por fim, conforme informações obtidas por meio de questionário padrão enviado por correio eletrônico a oficial lotado no PEE Defesa Cibernética (RESPONDENTE F, 2015), foi informado que tanto a estimativa inicial quanto a atual do custo total do projeto Defesa Cibernética até sua conclusão era de R\$ 399,7 milhões (valor menor, portanto, do que o mencionado no LBDN 2012, p. 251). Ademais, destaca-se o seguinte trecho no qual a cadeia de eventos para dar partida à Diretriz de Implantação do Setor Cibernético no EB é esclarecida e na qual observa-se envolvimento significativo do MD:

A Diretriz MD 14/2009 atribuiu a cada Força Armada a coordenação das atividades de um setor estratégico, dentro da Defesa Nacional: à Marinha coube a coordenação do Setor Nuclear, à Aeronáutica o Espacial e ao Exército o Cibernético. Fruto dessa missão, cada Força apresentou, em 2010, a proposta para os Objetivos Estratégicos e as consequentes Estratégias para desenvolvimento do Setor sob sua responsabilidade. No caso do Exército, para discutir essa proposta e outros assuntos referentes ao Setor Cibernético, foi constituído um Grupo de Trabalho Interforças (GTI), com representantes das 3 (três) Forças, que se reúne periodicamente, sob coordenação do Chefe do CDCiber. Paralelamente, o Exército, utilizando recursos de seu orçamento, procurou fortalecer o seu próprio Setor Cibernético, estabelecendo o Projeto de Implantação do Setor Cibernético no Exército, decorrente da Decisão do Cmt EB estabelecida na sua Port 004-Res/2010. O principal produto desse Projeto foi a ativação do Núcleo do Centro de Defesa Cibernética, ainda em 2010, que deu origem ao atual CDCiber, oficialmente criado na estrutura do Exército, pelo Dec 7809/2012. Ainda em 2012, por intermédio da Portaria 3405, o Ministro da Defesa atribuiu ao CDCiber a responsabilidade de coordenar e integrar as atividades de Defesa Cibernética no âmbito do MD. Em 27 de outubro do ano passado, o MD emitiu a Portaria Normativa 2777/2014, estabelecendo a implementação de medidas visando à potencialização da Defesa Cibernética Nacional. Por essa Portaria, o MD atribuiu ao EB a responsabilidade de organizar e executar, em articulação com o EMCFA e as demais Forças Armadas, os seguintes projetos iniciais: criação e implantação do Comando de Defesa Cibernética, criação e implantação da Escola Nacional de Defesa Cibernética, implantação e consolidação do desenvolvimento conjunto da Defesa Cibernética, implantação e consolidação do Sistema de Homologação e Certificação de Produtos de Defesa Cibernética, apoio à pesquisa e ao desenvolvimento de produtos de Defesa Cibernética, e criação e implantação do Observatório de Defesa Cibernética. Com autorização do MD, esses projetos foram reunidos no chamado Programa da Defesa Cibernética na Defesa Nacional, o qual já faz parte da proposta do Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED/MD), para o período 2016-2019. Fruto dessa missão, o EB instituiu, em dezembro de 2014, a Gerência do Programa da Defesa Cibernética na

Defesa Nacional, no Escritório de Projetos do Exército, para, juntamente com o CDCiber, organizar e executar esses projetos e outros a serem inseridos no Programa (RESPONDENTE F, 2015).

5.3.6 Desenvolvimento da nova plataforma de lançamento do ASTROS 2020

O projeto estratégico ASTROS 2020 compreende uma completa modernização dos meios capazes de prestar apoio de fogo de longo alcance e saturação de área presentes no EB.

Os atuais sistemas ASTROS II (*Artillery Saturation Rocket System*) são compostos por diferentes veículos (e.g. lançador, remuniador e comando e controle) com o intuito de viabilizar o emprego de sua ampla família de foguetes (e.g. SS-30, SS-40, SS-80), com destaque para o emprego de submunições de fragmentação (*cluster*). Desenvolvido por uma das tradicionais empresas da Base Industrial de Defesa, a Avibras, o sistema Astros foi exportado para o Iraque de Saddam Hussein, tornando-se reconhecido mundialmente em seu segmento.³⁶⁴

É possível afirmar que o núcleo duro do PEE ASTROS 2020 é, basicamente, a adoção de uma nova plataforma (versão Mk-6), compatível com o transporte no futuro KC-390 da Embraer, possibilitando a operação não só de sua já conhecida família de foguetes, como também de novos incrementos: o emprego de um míssil tático de cruzeiro (AV-TM 300), de um foguete guiado baseado no SS-40 e a previsão de operação conjunta com um VANT produzido nacionalmente denominado Falcão. Esses subprojetos estão em processo de desenvolvimento, prevendo que todos estejam operacionais em 2020 (daí o nome ASTROS “2020”).

O ASTROS 2020 também contempla a transformação do “6º Grupo de Lançadores Múltiplos de Foguetes”, sediado em Formosa-GO, em “6º Grupo de Lançadores Múltiplos de Foguetes e Mísseis”, além da construção de Próprios Nacionais Residenciais e incrementos de infraestrutura (BRASIL, 2013c, *passim*).

Assim como em outros projetos do setor de defesa, a menção a benefícios indiretos do ASTROS 2020 também pode ser observada em fontes oficiais:

Durante todas as etapas do Projeto ASTROS 2020, haverá ofertas de muitos empregos na área do Parque Industrial do Estado de São Paulo, na região de Formosa (GO) e do Distrito Federal. Some-se a isso, o estímulo às Universidades e Faculdades voltadas para o estudo de engenharia na área de mísseis, foguetes, guiamento eletrônico, telemetria, química, blindagem, tecnologia da informação,

³⁶⁴ Cf. Astros II - < <http://www.army-technology.com/projects/astros/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

georreferenciamento, propulsão de foguetes etc. Este processo aumentará o número de profissionais com elevada capacitação e conhecimento em áreas de tecnologias de ponta, as quais serão absorvidas pelo parque industrial brasileiro e, certamente, poderão ser empregadas para fins civis.³⁶⁵

As primeiras notícias em relação a esse projeto do EB na grande mídia surgiram em 2010, no contexto da recuperação judicial da Avibras, em curso desde 2008, e da excessiva demora do governo brasileiro em apoiar uma exportação da empresa brasileira para a Malásia, fechada em 2007.³⁶⁶

Em julho de 2011, segundo reportagem divulgada na grande mídia, novos esforços foram feitos no campo operacional de Formosa-GO envolvendo o disparo de foguetes do sistema ASTROS, contando inclusive com a presença do vice-presidente da República Michel Temer e do então ministro da Defesa, Nelson Jobim. Este, na ocasião, teria declarado à reportagem:

‘Trabalhamos nesse sentido (**de comprar o Astro [sic] 2020**) e vamos recuperar a Avibras. O processo (**de recuperação**) está no Ministério da Fazenda e a decisão vai ser tomada em pouco tempo. Vamos dar continuidade a esse acervo tecnológico que não pode ser perdido, que é tecnologia exclusivamente brasileira’, explicou Jobim.³⁶⁷

O fato é que, em 25 de agosto de 2011, foi amplamente noticiado que a presidente Dilma Rousseff abriu crédito suplementar de R\$ 45 milhões para o projeto ASTROS 2020 da Avibras, “sem o qual dificilmente a empresa poderia sair do processo de recuperação judicial” em que se encontrava.³⁶⁸ O referido crédito suplementar foi publicado no DOU,³⁶⁹ por meio do Decreto Presidencial de 24 de agosto de 2011.

É interessante verificar, no entanto, que não é possível encontrar menção ao ASTROS como uma das prioridades elencadas no que tange ao desenvolvimento de

³⁶⁵ Cf. Escritório de Projetos do Exército (EPEX) – ASTROS 2020 < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/projetos/astros-2020.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁶⁶ “Avibras tem projeto de foguetes de R\$ 1,2 bi”. O Estado de S. Paulo, por Roberto Godoy, 04/08/2010. Disponível em: < <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral/avibras-tem-projeto-de-foguetes-de-r-1-2-bi-imp-,590051> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁶⁷ “Jobim quer comprar foguetes para armar Exército e salvar Avibras”. Último Segundo, Portal IG, 21/07/2011. Disponível em: < <http://ultimosegundo.ig.com.br/politica/jobim+quer+comprar+foguetes+para+armar+exercito+e+salvar+avibras/n1597093697700.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁶⁸ “Dilma libera R\$ 45 milhões para o sistema de lançamento de foguetes”. Valor Econômico, 25/08/2011. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/brasil/988498/dilma-libera-r-45-milhoes-para-sistema-de-lancamento-de-foguetes> >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁶⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 25 de agosto de 2011, seção 1, p. 45.

Material de Emprego Militar (MEM) no “Relatório de Gestão do Exercício de 2010”³⁷⁰ do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT), documento elaborado, entre março e 17 de agosto de 2011, e apresentado aos órgãos de controle interno e externo como prestação de contas anual, nos termos do art. 70 da Constituição Federal, (BRASIL, 2011e, p. 13 e 14):

- **Prioridade 1.** Subfamília Média da Nova Família de Blindados de Rodas;
- **Prioridade 2.** Sistema de Defesa Antiaérea;
- **Prioridade 3.** Sistema de Comando e Controle da Força Terrestre nível Brigada/Divisão de Exército;
- **Prioridade 4.** Míssil Anticarro;
- **Prioridade 5.** Munição Assistida Pré-raiada com Propulsão Adicional para o Morteiro Pesado 120 mm;
- **Prioridade 6.** Morteiro Médio, Leve e Munições;
- **Prioridade 7.** Arma Leve Anticarro (ALAC);
- **Prioridade 8.** Equipamento de Visão Noturna;
- **Prioridade 9.** Sistema Tático de Guerra Eletrônica;
- **Prioridade 10.** Veículo Aéreo não Tripulado (VANT).

Em novembro de 2011, o chefe do Estado-Maior do Exército (EME) designou o gerente do Projeto ASTROS 2020³⁷¹ e, em dezembro de 2011, constata-se no DOU³⁷² o extrato de contrato (n.º 144/2011), entre o Comando do Exército e a Avibras, referente à “aquisição de chassis, cabines, ‘shelters’, equipamentos eletrônicos e componentes para uma viatura do sistema ASTROS 2020”, no valor de R\$ 11.000.000,00.

Também em dezembro de 2011, verifica-se no DOU³⁷³ o extrato de contrato, entre o Comando de Material de Fuzileiros Navais e a Avibras, abrangendo a contratação de fornecimento de sistema de lançadores múltiplos de foguetes ASTROS FN, por R\$ 119.181.219,00. Em março de 2014, o primeiro lote do sistema ASTROS

³⁷⁰ Este documento pode ser acessado por meio do endereço < <https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces> >, Exercício de referência: “2010”, Pesquisar por: “Órgão Vinculador”, Órgão: “Ministério da Defesa/Comando do Exército (vinculador)”, “Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército”. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁷¹ Portaria n.º 181/EME, de 21 de novembro de 2011. Boletim do Exército n.º 48, de 2 de dezembro de 2011, p. 46.

³⁷² Diário Oficial da União (DOU), de 12 de dezembro de 2011, seção 3, p. 31.

³⁷³ Diário Oficial da União (DOU), de 12 de dezembro de 2011, seção 3, p. 24.

2020 FN foi entregue ao setor operativo da MB.³⁷⁴ Assim, observam-se que os lançadores ASTROS não estão restritos ao projeto estratégico do Exército, sendo que, mais adiante, a aquisição de tais sistemas no âmbito da Marinha seria incorporada no Programa de Consolidação da Brigada Anfíbia no Rio de Janeiro (PROBANF). Nesse sentido, verifica-se que no Plano de Articulação e Equipamento da Marinha (PAEMB) de 2009 está prevista a obtenção de uma bateria de lançadores múltiplos de foguete (LMF) (Capítulo 3 – Meios de Fuzileiros Navais, projeto individualizado 1.3.7, p. 12 de 34).

Em abril de 2012, o chefe do Estado-Maior do Exército (EME) criou o Projeto Estratégico ASTROS 2020, constituindo sua equipe inicial.³⁷⁵ E em junho de 2012, não só o ASTROS 2020 como também o projeto Guarani foram beneficiados com o Programa de Aceleração do Crescimento/Equipamentos, o qual, entre os R\$1,527 bilhão recebidos pela Defesa, compreendeu 30 lançadores do projeto da Avibras (R\$ 246 milhões) e 40 viaturas do empreendimento liderado pela Iveco (R\$ 342,4 milhões). A premissa desse programa governamental era que a compra de equipamentos seria importante para ampliar a capacidade produtiva da economia e aumentar os investimentos, no contexto de implementação de políticas anticíclicas tomadas em função do acirramento da crise econômica mundial.³⁷⁶

Assim, em agosto de 2012, é publicado no DOU³⁷⁷ o extrato de contrato (n.º 62/2012), entre o Comando do Exército e a Avibras, abrangendo a aquisição de plataformas, compartimentos, chassis, cabines, ‘shelters’, equipamentos eletromecânicos e eletrônicos, assim como componentes no âmbito do sistema ASTROS 2020, pelo valor de R\$ 24.958.993,00.

No primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) (BRASIL, 2012b, p. 200 e 251), observa-se o projeto “Sistema de Mísseis e Foguetes ASTROS 2020” (2011-2023), no valor global estimado de R\$ 1,146 bilhão.

Em novembro do mesmo ano, outro extrato de contrato pode ser constatado no DOU,³⁷⁸ entre o Exército e a Avibras, compreendendo a aquisição de plataformas,

³⁷⁴ “CFN recebe o primeiro lote do Sistem ASTROS”. Comando-Geral dos Fuzileiros Navais (CGCFN), sem data. Disponível em: < http://www.mar.mil.br/cgcfm/noticias/destaques2014/cfn_novo_astros.html >. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁷⁵ Portaria n.º 41/EME, de 17 de abril de 2012. Boletim do Exército n.º 16, de 20 de abril de 2012, p. 33.

³⁷⁶ “Governo anuncia criação do PAC Equipamentos”. Portal Brasil, 27/06/2012. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2012/06/governo-anuncia-criacao-do-pac-equipamentos>>. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁷⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de agosto de 2012, seção 3, p. 30.

³⁷⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 22 de novembro de 2012, seção 3, p. 35.

chassis, cabines e equipamentos eletromecânicos e eletrônicos, bem como componentes para cinco viaturas do sistema ASTROS 2020, pelo valor de R\$ 47.085.825,00.

Em março de 2014, o chefe do EME aprovou a Diretriz de Implantação do Projeto Estratégico ASTROS 2020, bem como sua Declaração de Escopo e sua Diretriz de Iniciação.³⁷⁹ Pouco tempo depois, em junho de 2014, as primeiras nove unidades do sistema ASTROS 2020 foram entregues em Formosa-GO.³⁸⁰

Com relação à participação em alguma medida do Congresso Nacional no delineamento desse projeto, torna-se relevante mencionar, por exemplo, a realização, em 3 de junho de 2014, de uma audiência pública na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN) da Câmara dos Deputados tratando sobre munições *cluster* no contexto dos motivos que levaram o Brasil a não assinar o Tratado de Oslo³⁸¹ sobre o assunto (BRASIL, 2014a). No Brasil, este tema tem sido discutido, sobretudo, pelo Itamaraty, que defende basicamente que tal discussão seja realizada no âmbito da ONU, e pelo Ministério da Defesa, que relaciona a limitação desse tipo de munição a uma perda significativa em termos dissuasórios.³⁸² Nesse contexto, o debate trazido, em junho de 2014, para a CREDN, presidida pela deputada Jaqueline Roriz e tendo como convidados o general-de-Exército Gerson Menandro Garcia de Freitas, então chefe de Assuntos Estratégicos do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), e o professor Cristian Ricardo Wittmann, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), não apresentou significativas repercussões para o projeto ASTROS 2020, sendo possível até observar um relativo favoritismo da posição até então adotada pelo Brasil em relação ao tema das munições *cluster* durante o referido debate:

A SRA. PRESIDENTA (Deputada Jaqueline Roriz) - Muito obrigada. Muitas das minhas dúvidas foram esclarecidas pelo Coronel [sic], quando esteve em meu gabinete. Eu acho que vale a pena lembrar que, hoje, essas fabricações de armas têm um limite muito alto de segurança. Todas já são fabricadas com autodestruição? **O SR. GERSON MENANDRO GARCIA DE FREITAS** - Sim, são. **A SRA. PRESIDENTA** (Deputada Jaqueline Roriz) - O Brasil, com todo o papel que desempenha em armamentos, e armamentos muito

³⁷⁹ Portarias n.º 51, 52 e 53, respectivamente, de 26 de março de 2014. Boletim do Exército n.º 14, de 4 de abril de 2014, p. 13-14.

³⁸⁰ “ASTROS 2020 – Primeiras unidades entregues”. Defesanet, 06/06/2014. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/15604/ASTROS-2020---Primeiras-unidades-entregues/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁸¹ Cf. Convention on Cluster Munitions <<http://www.clusterconvention.org/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁸² “Conferência internacional discute proibição das bombas cluster”. Folha de S. Paulo, 21/05/2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2008/05/403832-conferencia-internacional-discute-proibicao-das-bombas-cluster.shtml>>. Acesso em: 21 maio 2015.

seguros, ainda não tem uma cadeira na ONU, na parte de segurança, por incrível que pareça! [...] (Ibid., p. 27).

Em fevereiro de 2015, outro extrato pode ser constatado no DOU,³⁸³ entre o Comando Logístico e a Avibras, tendo como objeto a aquisição de chassis, cabines, equipamentos eletromecânicos e eletrônicos, além de componentes para vinte viaturas do sistema ASTROS 2020, pelo valor de R\$ 177.582.190,00.

Finalmente, segundo informações obtidas via questionário padrão encaminhado por correio eletrônico a oficial lotado no PEE ASTROS 2020 (RESPONDENTE G, 2015), a estimativa inicial do custo total do projeto até sua conclusão era R\$ 1,246 bilhão e a atual, R\$ 1,411 bilhão. A primeira estimativa de entrada em serviço operacional das primeiras unidades no momento da aprovação inicial do projeto era 2018 e a atual, 2019. Além disso, foi confirmado que houve correlação com órgãos do Ministério da Defesa durante o processo de aprovação inicial do projeto ASTROS 2020.

5.3.7 Desenvolvimento do Míssil Tático de Cruzeiro (AV-MT 300)

O projeto AV-MT 300 tem como o objetivo o desenvolvimento de um míssil superfície-superfície, utilizando guiagem inercial ou GPS, a ser integrado ao projeto estratégico ASTROS 2020 (BRASIL, 2012b, p. 252), assim como podendo derivar, no futuro, outras versões (e.g. naval).

Segundo Caiafa (2013, p. 43), esse projeto contempla o uso de “uma cabeça de guerra única de 200 kg de alto explosivo ou uma ogiva de fragmentação com 24 granadas antipessoal, anticarro ou antimaterial”, além do uso de uma pequena turbina, construída também pela Avibras. Nesse contexto, torna-se relevante ressaltar que o referido projeto de míssil tático de cruzeiro nacional pode ser visto como a entrada do país em um segmento militar em rápida expansão nas últimas décadas, dominado pelas principais potências militares. O míssil norte-americano guiado por GPS *Tomahawk*, por exemplo, atualmente pode atingir alvos a mais de 1500 km.³⁸⁴

Segundo Bastos e Paula (2009, p. 7), o AV/MT-300 (AV = Avibras; MT = Míssil Tático; 300 = alcance em Km) está em desenvolvimento pela Avibras desde 1999. No entanto, observa-se que foi apenas só a partir de 2011, com o primeiro

³⁸³ Diário Oficial da União (DOU), de 18 de fevereiro de 2015, seção 3, p. 16.

³⁸⁴ Cf. < <http://www.raytheon.com/capabilities/products/tomahawk/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

contrato referente ao ASTROS 2020, que o AV-MT 300 ganhou força, uma vez que foi englobado pelo projeto (Ver: ASTROS 2020).

Assim, em dezembro de 2012, verifica-se no DOU³⁸⁵ o extrato de contrato, entre a Diretoria de Fabricação do Exército (DF) e a Avibras, referente ao serviço de contratação de pesquisa e desenvolvimento de um Sistema Míssil Tático de Cruzeiro com alcance de 30 km a pelo menos 300 km, com capacidade de ser disparado a partir da plataforma do sistema ASTROS, pelo valor de R\$ 195.784.000,00.

De acordo com informações recebidas do Comando do Exército através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),³⁸⁶ a estimativa inicial do custo total do projeto era R\$ 1,246 bilhão e a atual, R\$ 1,411 bilhão. A primeira estimativa de prazo para entrada em serviço operacional era 2018 e agora, 2019. Percebe-se, portanto, que se tratam de idênticas informações informadas pelo Respondente G (2015) no que se refere ao projeto Astros 2020. Paralelamente, não foi possível encontrar estimativas de prazos e de custos especificamente para o AV-MT 300. Por fim, foi informado que não houve qualquer interação do processo de aprovação inicial do projeto AV-MT 300 com algum órgão ou unidade do MD.

5.3.8 Desenvolvimento do radar SABER M-60

O Sistema de Acompanhamento de Alvos Aéreos Baseado em Emissão de Radiofrequência (SABER) é um projeto de radar gestado no Centro de Tecnologia do Exército (CTEx) com alcance tridimensional³⁸⁷ de 60 km de distância e 5 km de altura. Em função de ser relativamente leve e possuir elevada mobilidade, pode ser usado para a vigilância de áreas sensíveis, além de servir de sensor de busca de alvos para as baterias de mísseis Igla, de origem russa, em operação no EB.

Segundo Mileski (2007, p. 82-83), o EB desde os anos 90 estudava contar com sistemas radares para defesa antiaérea de baixa altura, mas apenas em 2005 o CTEx submeteu à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) uma proposta de financiamento referente ao desenvolvimento desse tipo de sistema.

De fato, verifica-se no DOU³⁸⁸ o seguinte extrato de convênio (n.º 4274/05):

³⁸⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 10 de dezembro de 2012, seção 3, p. 50.

³⁸⁶ E-SIC, 60502000934201515 (Protocolo). Data de resposta: 14/05/2015.

³⁸⁷ Disponibiliza, basicamente, altura, distância e direção de alvos.

³⁸⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 17 de fevereiro de 2006, seção 3, p. 5.

Espécie: Convênio FNDCT ref. n. 4274/05; Data da Assinatura: 10/02/2006; Partes: Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP; CNPJ n. 33.749.086/0001-09 e Fundação de Apoio Institucional Rio Solimões - UNI-SOL; CNPJ n. 02.806.229/0001-43; Executor: Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA Objeto: "Implantação Básica de um Biotério de Criação e Experimentação no CBA"; Valor até R\$ 672.227,00; Empenho: 2006NE000081; Programa de Trabalho: 107271; Natureza da Despesa: 33.50; Fonte: 0250368089; Prazo de Vigência e Execução Física e Financeira do Projeto: até 12 (doze) meses, a partir da data da assinatura do Convênio; Prestação de Contas Final: até 60 (sessenta) dias contados da data do término da vigência, conforme previsto na Instrução Normativa n. 01/97 - STN.

Em 2008, constata-se no DOU³⁸⁹ outro extrato de convênio, entre o Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) e a Fundação Ricardo Franco, referente ao “desenvolvimento de um Centro Automatizado de Artilharia Antiaérea (COAAe) embarcado em viatura operacional integrado ao radar SABER M60 para emprego no Sistema de Defesa Antiaérea de Baixa Altura”, no valor de R\$ 4.720.000,00.

No Diário Oficial da União de 17 de março de 2009,³⁹⁰ observam-se dois extratos de contratos relativos ao SABER M60. Um deles (n.º 1/2009) tendo como contratante a Fundação Ricardo Franco, como executor o CTEx e na posição de contratada a empresa brasileira Orbisat da Amazônia Indústria e Aerolevantamento S.A. Seu objeto envolvia a prestação de serviços de mão-de-obra de fabricação de um radar de defesa antiaérea de baixa altura SABER M60 e a produção de um Centro de Operações Antiaéreas (COAAe), embarcado em viatura operacional, pelo valor de R\$1.991.000,00. O segundo extrato (n.º 2/2009), tendo como partícipes também a Fundação Ricardo Franco, o CTEx e a empresa Orbisat, apresentava o mesmo objeto do que o primeiro extrato, mas sem mencionar o COAAe, pelo valor de R\$ 1.597.000,00.

Em julho do mesmo ano, observa-se outro extrato de contrato (n.º 1/2009) publicado no DOU,³⁹¹ dessa vez entre o CTEx e a empresa Orbisat, abrangendo a “prestação de serviços especializados para estruturação do processo produtivo do Radar SABER M60 em escala industrial”, por R\$ 6.851.272,00.

Em junho de 2010, o Ministério da Defesa emitiu uma portaria³⁹² dispondo sobre a “Diretriz para a coordenação de programas e projetos comuns às Forças Armadas”,

³⁸⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 11 de dezembro de 2008, seção 3, p. 36.

³⁹⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 17 de março de 2009, seção 3, p. 120.

³⁹¹ Diário Oficial da União (DOU), de 08 de julho de 2009, seção 3, p. 15.

³⁹² Portaria Normativa n.º 1.065/MD, de 28 de junho de 2010.

incluindo a designação de temas e as respectivas coordenações. Em anexo desse documento, um dos temas elencados foi o de “Sistemas de Detecção”, sendo designado como seu responsável o Comando do Exército, além de estabelecer, dentre outras orientações, “definir quais os projetos de radares, equipamentos de comunicações e componentes das Forças Armadas que serão desenvolvidos e produzidos conjunta ou singularmente”. Porém, não foi possível identificar neste trabalho em que medida essa diretriz de coordenação afetou o projeto radar SABER M60, o qual já se encontrava em andamento.

Em novembro de 2010, verifica-se no DOU³⁹³ um extrato de contrato, entre o CTEx e a Orbisat, concernente ao fornecimento de três radares SABER M60, sinalizando, portanto, a maturidade tecnológica alcançada pelo projeto, no valor de R\$ 14.400.000,00.

Em março de 2011, o controle da empresa Orbisat foi adquirido, por R\$ 28,5 milhões, pela Embraer Defesa e Segurança (EDS) (EMBRAER, 2011), no contexto da entrada no segmento de defesa de “empreiteiras” como, por exemplo, a Odebrecht, Queiroz Galvão, Andrade Gutierrez e OAS.³⁹⁴ Essa aquisição originou a Bradar, empresa pertencente ao grupo Embraer Defesa e Segurança e focada em radares de defesa e sensoriamento remoto, e a Orbisat, permanecendo no segmento de equipamentos eletrônicos, com sede em Manaus-AM, “a qual continuou sob controle dos antigos proprietários”.³⁹⁵

Em julho de 2011, o radar SABER M60 teve sua primeira importante missão operacional quando complementou a segurança dos atletas participantes dos 5º Jogos Mundiais Militares, realizados no Rio de Janeiro-RJ.³⁹⁶

Em julho de 2014, observa-se no DOU³⁹⁷ o extrato de contrato, entre o Comando de Material de Fuzileiros Navais e a Bradar Indústria S.A, compreendendo a aquisição de dois sistemas radar SABER M60 e quatro unidades de visualização para unidades de tiro, pelo montante de R\$ 10.740.000,00. Essa aquisição, posteriormente, seria

³⁹³ Diário Oficial da União (DOU), 29 de novembro de 2010, seção 3, p. 26.

³⁹⁴ “Sete grupos disputam licitação do Exército”. Valor Econômico, 30/07/2012. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/2768334/sete-grupos-disputam-licitacao-do-exercito>>. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁹⁵ Cf. Bradar – Embraer Defesa & Segurança <<http://www.bradar.com.br/br/o-grupo.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁹⁶ “CTEx – O poder do Saber”. Defesanet, 17/02/2012. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/4832/CTEx---O-Poder-do-Saber>>. Acesso em: 21 maio 2015.

³⁹⁷ Diário Oficial da União (DOU), 29 de julho de 2014, seção 3, p.18.

incorporada ao Programa de Consolidação da Brigada Anfíbia no Rio de Janeiro (PROBANF).

Ademais, cabe sublinhar que na relação entre o desenvolvimento do radar SABER M60 e a empresa Bradar, identifica-se um interessante exemplo de transbordamento tecnológico do meio militar para o civil (*spin off*). Mais especificamente, é possível afirmar que o radar SABER M60 está para a Bradar nos anos 2000 assim como o projeto AMX esteve para a Embraer na década de 80, em termos de aliar apoio governamental com incremento de competitividade (CAVAGNARI FILHO, 1993, p. 12-15; MIRANDA, 2007). Mais especificamente, a então empresa denominada Orbisat foi capaz de utilizar os conhecimentos e experiências adquiridas pelo radar desenvolvido em parceria com o Exército em um novo produto em processo de conclusão: o radar multimissão Saber-M200, voltado não só para artilharia antiaérea, mas também para meteorologia e controle de tráfego aéreo (VASCONCELOS, 2015).³⁹⁸ Todavia, observa-se que esse processo de transição entre tecnologias militares para civis (*spin-offs*) não ocorre automaticamente, mas sim que está intimamente associado com as estratégias de cada empresa, especialmente no que se refere a investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D):

Muitas vezes, queremos produzir localmente certos componentes importados com o objetivo de baratear o custo e dominar a tecnologia. Então envolvemos parceiros universitários. Isso ocorreu recentemente com uma placa de processamento que está presente em todos os nossos radares. Cada unidade importada custava cerca de US\$ 34 mil, e um único radar chegava a usar 96 dessas peças. Em 18 meses fizemos nossa própria placa, oito vezes mais potente do que a importada e custando um terço do valor dela (depoimento de João Moreira Neto, engenheiro eletrônico e diretor técnico da Bradar, para a Revista Pesquisa FAPESP – VASCONCELOS, 2015, p. 74).

Por fim, conforme questionário padrão enviado por email à gerência do PEE Antiaérea do EB (RESPONDENTE A, 2015), foi informado que a atual estimativa do custo total do projeto radar SABER M60 até sua conclusão é de R\$ 182.400.000,00, “considerando somente a aquisição do equipamento prevista no PEE DA Ae para mobiliar todas as Unidades de Artilharia do Exército. Excluído o desenvolvimento e avaliações” (Ibid.). Também foi repassado que tanto a primeira estimativa da quantidade a ser adquirida no momento da aprovação inicial do projeto como a atual

³⁹⁸ “Para enxergar mais longe”. Revista Pesquisa FAPESP, edição 231, por Yuri Vasconcelos, maio de 2015, p. 70-74. Disponível em: < <http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/05/15/para-enxergar-mais-longe/> >. Acesso em: 03 junho 2015.

estimativa envolvem 38 unidades, com a ressalva de que tal número abrange somente o Exército, destacando-se que tal equipamento apresenta significativa demanda de mercado não só para as outras Forças Singulares, como também com relação ao mercado internacional. Sobre a primeira estimativa de entrada em serviço operacional das primeiras unidades de SABER M60, foi informado o ano de 2010, mas isso acabou efetivamente se tornando realidade em 2011 (RESPONDENTE A, 2015).

Além disso, foi indagado se houve alguma espécie de interação do processo de aprovação inicial do então radar SABER X60 com o Ministério da Defesa, sendo respondido que o “processo seguiu o que prevê a IG 20-12: ‘Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar’” (RESPONDENTE A, 2015). Salienta-se que, até o fechamento desta pesquisa, a última versão do supracitado documento data de 1994 (conforme detalhado no Capítulo 3), ou seja, anterior à criação do MD.

Tendo em vista a atual operação do radar SABER M60 pelas três Forças,³⁹⁹ foi questionado se havia algum tipo de acompanhamento do DEPROD/SEPROD/MD visando a garantir interoperabilidade, treinamentos ou processos de manutenção em comum. Em resposta, foi informado que:

Esta demanda é equacionada pela capacitação dos especialistas das três Forças, que se dá na Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea, estabelecimento de ensino do Exército, com mais de 80 anos de existência, que especializa militares do Exército, Marinha e Força Aérea, além de militares de nações amigas (RESPONDENTE A, 2015).

Considerando outros projetos vinculados ao projeto estratégico Defesa Antiaérea do EB,⁴⁰⁰ foi perguntado se o SABER M60 poderia ser empregado em conjunto com o Gepard, o RBS 70 e com o eventual Pantsir-S1, sendo esclarecido que:

Existem 3 tipos de radares na Artilharia Antiaérea: radar de tiro, radar de busca e radar de vigilância. Cada tipo possui funções e funcionalidades específicas. O radar Saber M60 é um radar de busca. O sistema Gepard e o sistema Pantsir possuem radares de busca próprios, acoplados à plataforma de lançamento. O radar Saber é o radar de busca dos sistemas RBS 70 e Igla, que são os sistemas de dotação da maioria das Unidades de Artilharia Antiaérea do Exército Brasileiro. Cabe destacar que o Radar SABER foi projetado e

³⁹⁹ “FAB recebe primeiro radar SABER M60 da Orbisat”. Defesa Aérea & Naval, 14/08/2013. Disponível em: < <http://www.defesaareanaval.com.br/fab-recebe-primeiro-radar-saber-m60-da-orbisat/> . Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁰⁰ Cf. EPEX – “Principais entregas – Defesa Antiaérea” < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/defesa-antiaerea-entregas.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

desenvolvido com o objetivo de atender à demanda da Artilharia Antiaérea do Exército, com base em requisitos próprios da Força. Em todas as fases do desenvolvimento, os engenheiros militares contaram com a participação de militares operacionais. A propriedade intelectual do equipamento pertence ao Exército Brasileiro (RESPONDENTE A, 2015).

Portanto, o projeto radar SABER M60, cujos passos mais concretos foram iniciados em 2006 e cujas capacidades foram demonstradas operacionalmente em 2011, torna-se um bom exemplo atual não só de *spin off* tecnológico, como de parceria “governo-indústria-universidade”, apesar de não terem sido identificadas evidências de envolvimento significativo de órgãos da Administração Central do Ministério da Defesa nesse projeto (e.g. SELOM/MD e, mais recentemente, SEPROD/MD ou EMCFA/MD), a não ser a já mencionada Portaria Normativa n.º 1.065/MD, de 28 de junho de 2010.

5.3.9 Desenvolvimento do SISFRON

O Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON) tem como objetivo fortalecer a presença e a capacidade de ação do Estado na faixa de fronteira⁴⁰¹ (BRASIL, 2013c, p. 14).

O SISFRON é um “sistema de sistemas”, compreendendo um conjunto diversificado e integrado de meios voltados para sensoriamento (e.g. obtenção de dados através de radares de vigilância) e apoio à decisão (comando e controle) com foco em operações interagências (e.g. EB, FAB, MB, PF, PRF, ABIN e IBAMA). Nesse sentido, uma das metas do SISFRON é a interação com projetos congêneres, como o Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), o SisGAaz e o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA). Genericamente, os principais componentes vislumbrados pelo SISFRON são (BRASIL, 2013c, p. 14-17):

- i. **Subsistema de sensoriamento:** apoiando as ações de vigilância, reconhecimento e monitoramento da faixa de fronteira, obtendo dados para o subsistema de apoio à decisão por diferentes meios (e.g. radares, VANTs e satélites);
- ii. **Subsistema de apoio à decisão:** tratando os dados coletados pelos sensores, com o objetivo de prover ao tomador de decisão de cada nível organizacional elevado nível de consciência situacional;

⁴⁰¹ Faixa de fronteira: é considerada área indispensável à Segurança Nacional a faixa interna de 150 km de largura, paralela à linha divisória terrestre do território nacional (Lei n.º 6.634, de 2 de maio de 1979, Art. 1º).

- iii. **Subsistema de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC):** realizando tráfego de dados entre os componentes do SISFRON;
- iv. **Subsistema de Segurança de Informações e Comunicações (SIC) e Defesa Cibernética:** assegurando a confiabilidade, confidencialidade, autenticidade, integridade e disponibilidade das informações do SISFRON;
- v. **Subsistema de Simulação e Capacitação:** formando e especializando os recursos humanos na gestão, operação, logística e desenvolvimento do Sistema;
- vi. **Subsistema logístico:** provendo a infraestrutura necessária para a realização das atividades de manutenção, suprimento, transporte e operação contínua do SISFRON, e;
- vii. **Subsistema de atuadores:** abrangendo as forças militares e demais integrantes de órgãos e agências englobados pelo Sistema, bem como seus procedimentos operacionais.

É possível afirmar que as origens remotas do SISFRON datam do início dos anos 2000, mais especificamente quando surgiram as primeiras discussões envolvendo a possível integração do Exército Brasileiro (EB) ao então binômio Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM - responsável por coleta de dados e controle do espaço aéreo,⁴⁰² atual CINDACTA IV⁴⁰³) e Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM – atual Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, CENSIPAM,⁴⁰⁴ subordinado ao MD).

As principais orientações nesse sentido podem ser verificadas nas “Diretrizes Gerais” emitidas pelos comandantes do Exército em 2003 e 2009. Na Diretriz Geral Ostensiva do Comandante do Exército, de 3 de fevereiro de 2003, constata-se:

Agilizar as medidas para implementar a participação do EB, com pessoal e material, no Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM) e no Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM); Buscar ampliar a integração dos Sistemas Interno (CIGE, DSG e outros) e Externo de Inteligência, com o máximo aproveitamento do SIPAM/SIVAM, para otimizar as atividades de inteligência e de guerra eletrônica e a capacidade de comando e controle da Força na região amazônica.⁴⁰⁵

⁴⁰² Depois de 15 anos, Sivam deve ser concluído. Folha de S. Paulo, 13/06/2005. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc1306200515.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁰³ Cf. IV Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo (CINDACTA) < <http://www.cindacta4.decea.gov.br/institucional/historico.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁰⁴ Cf. CENSIPAM < <http://www.sipam.gov.br/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁰⁵ “Diretriz Geral do Comandante do Exército/2003 – Percepção sobre o Exército”, p. 19. Documento obtido via E-Sic, 60502001438201571 (Protocolo). Data de resposta: 27/07/2015.

Já na Diretriz Geral do Comandante do Exército de 9 de maio de 2007,⁴⁰⁶ lê-se:

[I]nserir a participação do Exército no Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM) em um projeto maior, de integração com os sistemas de Imagens e Informações Geográficas e de Guerra Eletrônica, de modo a aumentar a capacidade de comando e controle da F Ter na Região Amazônica.⁴⁰⁷

Finalmente, no documento “Estratégia Braço Forte”,⁴⁰⁸ elaborado em 2009 no contexto da END de 2008, encontra-se:

Utilizando-se da estrutura constituída por meio dos projetos integrantes do Programa Amazônia Protegida, foi concebido o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras. Com esse sistema, o Exército pretende aumentar sua capacidade de monitoramento dos cerca de quatorze mil Km de fronteira da Amazônia e do Centro-Oeste, por meio da utilização de meios eletrônicos e radares, como o SABER M 60, interligados a sistemas militares e civis como o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA) e o Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM).⁴⁰⁹

Porém, se as origens remotas do SISFRON podem ser visualizadas em 2003, foi apenas a partir da primeira END que esse sistema ganhou força na agenda brasileira de defesa nacional, sobretudo utilizando-se do conceito do tripé cunhado por Mangabeira Unger e Nelson Jobim de “mobilidade/controle, mobilidade e presença”;

O SISFRON foi concebido por iniciativa do Comando do Exército, em decorrência da aprovação da Estratégia Nacional de Defesa, em 2008, que orienta a organização das Forças Armadas sob a égide do trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença (BRASIL, 2013c, p. 14).

Assim, em agosto de 2010, é publicado no DOU⁴¹⁰ o extrato de contrato (n.º 7/2010), entre o Comando do Exército e a Atech – Negócios em Tecnologias, tendo como objeto a elaboração de projeto básico necessário à implantação do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras, no valor de R\$ 17.200.079,00.

⁴⁰⁶ Diretriz Geral do Comandante do Exército. Boletim do Exército n.º 34, de 24 de agosto de 2007, p. 7-16.

⁴⁰⁷ Ibid., p. 14.

⁴⁰⁸ Documento obtido por meio do E-SIC, 60502000255201538 (Protocolo). Data de resposta: 06/03/2015.

⁴⁰⁹ Ibid., p. 29/49.

⁴¹⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 04 de agosto de 2010, seção 3, p.30.

No mesmo ano, em dezembro, o chefe do Estado-Maior do Exército (EME) aprovou a “Diretriz para a Implantação do Projeto Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON)”,⁴¹¹ prevendo cinco fases de implantação:⁴¹²

(1ª) Projeto Inicial (JUL 10-JUN 11);

(2ª) Processo Licitatório (OUT 11-MAR 12);

(3ª) Experimentações (ABR 12-JUN 13);

(4ª) Implantação I (SET 13-DEZ 15);

(5ª) Implantação II (JAN 15-JUN 16).

Em 17 de dezembro de 2010, conforme informações disponibilizadas na grande mídia, houve uma reunião em Brasília-DF, contando com a participação de representantes de empresas, com o intuito de receberem maiores detalhes sobre o SISFRON, previsto para ser concluído em 2019 ao custo estimado de R\$ 10 bilhões.⁴¹³

Em junho de 2011, a presidente Dilma lançou o Plano Estratégico de Fronteiras (PEF), promovendo, basicamente, a ação integrada dos órgãos do Ministério da Justiça (e.g. Polícia Federal e Polícia Rodoviária Federal) e da Defesa, além de prever a cooperação com os países fronteiriços.⁴¹⁴ O decreto que institui o PEF previu, entre outras iniciativas, a implementação de “projetos estruturantes para o fortalecimento da presença estatal na região da fronteira”,⁴¹⁵ fortalecendo o Sisfron na agenda política, especialmente a partir das operações Ágata (temporárias) e Sentinela (permanentes).

A relação entre o Sisfron e o PEF está evidenciada, por exemplo, na própria página do Escritório de Projetos do Exército (EPEX):

Os meios de sensoriamento do SISFRON estarão desdobrados ao longo dos 16.886 quilômetros da faixa de fronteira, monitorando uma área de aproximadamente 27% do território nacional, o que potencializará o emprego das organizações subordinadas aos Comandos Militares da Amazônia, do Oeste e do Sul. Além de servir de instrumento para a integração da atuação dos vários escalões de emprego da Força Terrestre, desde patrulhas e postos de controle na

⁴¹¹ Portaria n.º 193/EME, de 22 de dezembro de 2010. Boletim do Exército n.º 52, de 31 de dezembro de 2010, p. 23-34.

⁴¹² Ibid., p. 27.

⁴¹³ “Exército terá investimento bilionário nas fronteiras”. Folha de S. Paulo, 09/01/2011. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/po0901201102.htm> >. Acesso em: 21 maio de 2015.

⁴¹⁴ D”iscurso da Presidenta da República, Dilma Rousseff, na cerimônia de lançamento do Plano Estratégico de Fronteiras”. Portal do Planalto, 08/06/2011. Disponível em: < <http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-o-planalto/discursos/discursos-da-presidenta/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-na-cerimonia-de-lancamento-do-plano-estrategico-de-fronteiras> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴¹⁵ Decreto n.º 7.496, de 8 de junho de 2011, art. 4º, inciso II.

faixa de fronteira, passando pelos batalhões, brigadas, divisões, Comandos Militares de Área e chegando ao Comando de Operações Terrestres (COTER), em Brasília, o SISFRON terá condições de compartilhar os benefícios de seus produtos e serviços com outros órgãos governamentais em todos os níveis. Nesse sentido, o SISFRON também atende às orientações estratégicas do Plano Estratégico de Fronteiras, estabelecido pelo Governo Federal em 2011, particularmente no que diz respeito à implementação de projetos estruturantes para o fortalecimento da presença estatal na região de fronteira e à atuação integrada dos órgãos de segurança pública e das Forças Armadas, bem como de outras agências governamentais.⁴¹⁶

Em outubro de 2011, o Ministério da Defesa emitiu uma portaria⁴¹⁷ criando a Comissão de Acompanhamento da Implantação, Desenvolvimento e Transformação dos seguintes sistemas: SisGAAz, Sisfron e Sistema Brasileiro de Vigilância (Sisbrav), presidida pelo chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), tendo como secretário-executivo o subchefe de Comando e Controle da Chefia de Preparo e Emprego do EMCFA, e apresentando na condição de membros, um representante, respectivamente, da SEPROD/MD, da MB, do EB e da FAB.

Em maio de 2012, foi divulgado no DOU⁴¹⁸ o edital de chamamento público concernente ao processo de contratação direta⁴¹⁹ do serviço de implantação e integração dos sistemas de sensoriamento e de apoio à decisão do projeto piloto do SISFRON.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 200 e 252), o projeto SISFRON (2011-2035) foi contemplado pelo PAED 2012 com um valor global estimado em R\$ 11,991 bilhões.

Em 25 de setembro 2012, foi divulgada oficialmente⁴²⁰ a seleção da proposta do consórcio TEPRO, formado pelas empresas Savis Tecnologia e Sistemas, Orbisat e Embraer Defesa e Segurança (EDS).

Em novembro de 2012, observa-se no DOU⁴²¹ o extrato de dispensa de licitação (n.º 52/2012) referente ao serviço de implantação e integração dos subsistemas de (1) sensoriamento e de (2) apoio à decisão da fase inicial do projeto piloto do SISFRON, tendo como contratado o consórcio TEPRO, pelo valor de R\$ 839.664.954,32.

⁴¹⁶ Cf. EPEX – Projetos – Sisfron < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/projetos/sisfron.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴¹⁷ Portaria n.º 3.090/MD, de 11 de outubro de 2011.

⁴¹⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 31 de maio de 2012, seção 3, p. 37.

⁴¹⁹ Lei 8.666/1993, Art. 24 (Dispensa de Licitação), inciso XXVIII (“para o fornecimento de bens e serviços, produzidos ou prestados no País, que envolvam, cumulativamente, alta complexidade tecnológica e defesa nacional, mediante parecer de comissão especialmente designada pela autoridade máxima do órgão”).

⁴²⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 25 de setembro de 2012, seção 3, p. 31.

⁴²¹ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de novembro de 2012, seção 3, p. 44.

Em 19 de fevereiro de 2013, também no DOU,⁴²² verifica-se o extrato de contrato (n.º 27/2012) derivado do extrato de dispensa n.º 52/2012, entre o Comando do Exército e o consórcio TEPRO, no valor de R\$ 452.780.864,70. No dia seguinte, encontra-se no DOU⁴²³ o extrato de termo aditivo (n.º 1/2013), entre o Comando do Exército e o consórcio TEPRO, abrangendo a contratação do item 2 da dispensa de licitação 52/2012 (i.e. subsistema de apoio à decisão), no montante de R\$ 386.884.089,62. Assim, somando o extrato de contrato 27/2012 com o extrato de termo aditivo 1/2013, alcança-se o valor do extrato de dispensa de licitação 52/2012 (R\$ 839.664.954,32).

Contudo, em abril de 2014, foi publicado no DOU⁴²⁴ o extrato de termo aditivo (n.º 1/2014) ao contrato 27/2012 (i.e. fev. 2013), referente à “fixação e alteração de datas, alterações nos reajustes contratuais e adequação de escopo em Subsistemas”, no valor de R\$ 18.024.710,18 (totalizando R\$ 857.689.664,50).

Paralelamente, a Força Terrestre lançou um processo seletivo⁴²⁵ para contratação de empresa ou entidade “destinada a apoiar o Exército Brasileiro no acompanhamento e fiscalização do contrato de implantação” dos sistemas de sensoriamento e de apoio à decisão do projeto piloto do SISFRON. Esse processo culminou no extrato de contrato (n.º 18/2013),⁴²⁶ entre o Comando do Exército e a empresa brasileira Control – Teleinformática Ltda (líder do consórcio INGEPRO, composto também pelas empresas Progeto e H3D),⁴²⁷ pelo valor de R\$ 9.473.399,82. No entanto, constata-se que, em janeiro de 2015, esse valor foi ajustado em R\$ 19.342.614,52, após publicação do extrato de termo aditivo n.º 3/2014.⁴²⁸

Cabe ressaltar ainda que o SISFRON foi tema de audiência pública realizada, em agosto de 2013, pela Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE) do Senado. Nessa ocasião, foi enfatizada a questão da falta de recursos para o projeto. De acordo com declaração atribuída ao então comandante do Centro de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército, general Antonino dos Santos Guerra Neto, mantendo-se a tendência de disponibilidade orçamentária prevista para 2014, “o projeto levaria 60 anos para ser executado”. Segundo outro participante, Marcus Tollendal, presidente da

⁴²² Diário Oficial da União (DOU), de 19 de fevereiro de 2013, seção 3, p. 21.

⁴²³ Diário Oficial da União (DOU), de 20 de fevereiro de 2013, seção 3, p. 22.

⁴²⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 11 de abril de 2014, seção 3, p. 21.

⁴²⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 13 de agosto de 2013, seção 3, p. 33.

⁴²⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 31 de dezembro de 2013, seção 3, p. 22.

⁴²⁷ Cf. Progeto – Consórcio INGEPRO < <http://www.progeto.com.br/consorcio-ingepro/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴²⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 05 de janeiro de 2015, seção 3, p. 14.

empresa Savis, a “causa-raiz” dos maiores fatores de risco futuro para o empreendimento seria uma “potencial falta de priorização do projeto Sisfron”.⁴²⁹

Em 16 de dezembro de 2014, durante a 31ª Reunião Extraordinária da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE), presidida pela senadora Ana Amélia, verifica-se em sua ata que a discussão sobre uma emenda de R\$ 669.000.000,00 ao projeto SISFRON (U.O. 52.121) foi defendida pelo senador Ricardo Ferraço (sendo aprovada), em termos similares ao do argumento apresentado pelo general Santos Guerra em agosto de 2013:

Em suma, nos três primeiros anos do projeto foram liberados aproximadamente R\$700 milhões, dos quais apenas R\$422 milhões foram efetivamente desembolsados, ou seja, apenas 3,5% 8,7% [sic] do total previsto para o projeto, o que causará grave atraso em sua conclusão. Nesse ritmo, o projeto demorará mais de 50 anos para ser completado.⁴³⁰

De acordo com informações obtidas através de questionário padrão encaminhado por correio eletrônico à gerência do PEE SISFRON (RESPONDENTE H, 2015), a estimativa inicial do custo do projeto até sua conclusão era de R\$ 12 bilhões. Sobre a atual estimativa, foi respondido que “ainda não é possível reestimar o custo total antes da conclusão do projeto-piloto e do lançamento da 2ª fase” (Ibid.). Foi informado também que a primeira estimativa de implantação da última fase do Sisfron era 2021 e a atual, 2035. Por fim, salienta-se que, ao ser questionado se houve alguma espécie de interação do processo de aprovação inicial do SISFRON com o Ministério da Defesa, foi respondido que “não houve participação do MD no processo” (Ibid.) (embora, conforme já mencionado, tal projeto se associe ao Plano Estratégico de Fronteiras).

Sublinha-se que, em novembro de 2014, o Exército realizou uma cerimônia relativa à ativação do projeto-piloto do SISFRON, em Dourados-MS,⁴³¹ e, até o fechamento dessa pesquisa, não houve mais licitações envolvendo mais subsistemas do projeto.

⁴²⁹ “Projeto de monitoramento das fronteiras enfrenta falta de recursos”. Senado Notícias, 11/08/2013. Disponível em: < <http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2013/08/22/projeto-de-monitoramento-das-fronteiras-enfrenta-falta-de-recursos> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴³⁰ Senado Federal. Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE). Ata da 31ª reunião, extraordinária, da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional da 4ª sessão legislativa ordinária da 54ª legislatura, realizada em 16 de dezembro de 2014, terça-feira, às 14 horas, no plenário 7 da ala Senador Alexandre Costa. Disponível em: < <http://www.senado.gov.br/atividade/comissoes/sessao/escriva/notas.asp?cr=3037> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴³¹ “SISFRON – Ativado Projeto-Piloto”. Defesanet, 13/11/2014. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/fronteiras/noticia/17427/SISFRON---Ativado-Projeto-Piloto/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

5.3.10 Modernização de 150 viaturas M113B (EB)

De origem norte-americana, as viaturas M113 do Exército Brasileiro (EB) foram adquiridas em diversos lotes desde meados dos anos 60, totalizando atualmente, segundo o Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 119), 584 viaturas.

Conforme Higuchi, Bastos Jr. e Bacchi (2012, p. 24-25), esses veículos passaram por expressiva modernização na década de 80, porém após 30 anos, e somado à introdução no final dos anos 90 da família de carros de combate Leopard 1, tornou-se evidente que os primeiros não acompanhavam os segundos em uma força tarefa. Assim, algumas unidades do EB conduziram, de forma independente, alguns testes pontuais de modernização.

Algumas dessas experiências envolveram universidades, mas não passaram da fase de protótipos. Um desses testes, por exemplo, foi realizado entre 2003 e 2005 com participação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mas sem maiores repercussões.⁴³²

No entanto, em dezembro de 2007, uma portaria do comandante do Exército⁴³³ nomeou uma comissão especial a fim de emitir parecer sobre dispensa de licitação para a contratação de serviços de modernização das viaturas M113B, em conformidade com o inciso XXVIII, art. 24 da Lei n.º 8.666/1993.

Em janeiro de 2008, o chefe do Estado-Maior do Exército (EME) aprovou os Requisitos Operacionais Básicos (ROB - n.º 01/08)⁴³⁴ da viatura blindada de transporte de pessoal M113B modernizada (VBTP M113 BR). No mesmo dia, outra portaria do EME dispôs sobre a Diretriz de Implantação do Projeto de Modernização da VBTP M113B, no contexto de elevado índice de indisponibilidade (55%) da frota de 584 viaturas M113B do Exército, após mais de 40 anos desde sua fabricação e depois de 23 anos desde a última repotencialização.⁴³⁵ A referida portaria também menciona a

⁴³² “A história do M113 modernizado em Santa Maria”. Forças Terrestres, 24/07/2013. Disponível em: < <http://www.forte.jor.br/2013/07/24/a-historia-do-m-113-modernizado-em-santa-maria/> >. Acesso em: 21 maio 2015. Projetos estreitam relação entre Universidade e Exército. Revista .TXT. 18ª edição, sem data. Disponível em: < <http://coral.ufsm.br/revistatxt/?p=1300> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴³³ Portaria n.º 944/Cmt. Ex., de 28 de dezembro de 2007. Boletim do Exército n.º 01, de 4 de janeiro de 2008, p. 5

⁴³⁴ Portaria n.º 001/EME, de 18 de janeiro de 2008. Boletim do Exército n.º 04, de 25 de janeiro de 2008, p. 8-13.

⁴³⁵ Portaria n.º 002/EME, de 18 de janeiro de 2008. Boletim do Exército n.º 04, de 25 de janeiro de 2008, p. 14.

realização, conforme o documento IG 20-12,⁴³⁶ da quarta Reunião Decisória (4ª RD), em 13 de dezembro de 2007, a partir da qual foi estabelecido que:

Realizada em 13 Dez 07, a 4ª RD decidiu pela modernização parcial da frota de M113 B, para atender ao adestramento dos BIB, RCB e OM Apoio ao Combate das Bda Bld, tendo em vista a impossibilidade de obtenção da VBC Fuz no médio prazo.⁴³⁷

Em fevereiro de 2008, foi publicado no DOU o Aviso de Consulta Pública para a seleção de empresas interessadas em participar da modernização das viaturas M113B:

O COMANDANTE DO EXÉRCITO BRASILEIRO, por intermédio do CHEFE DO DEPARTAMENTO LOGÍSTICO, torna público que dará início ao processo de seleção de empresas, brasileiras ou estrangeiras, interessadas na modernização de viaturas blindadas de transporte de pessoal (VBTP), modelo M113 B do Exército Brasileiro. O referido processo de seleção se dará com base em critérios técnicos e de avaliação de atributos de capacitação econômico-financeira, de organização, de experiência e de infra-estrutura, previamente estabelecidos pelo Exército Brasileiro, bem como nos demais critérios impostos pela legislação em vigor.⁴³⁸

Contudo, em fevereiro de 2009, o Estado-Maior do Exército (EME) decidiu pelo cancelamento do projeto de modernização das VBTP M113B, “em função de inúmeros fatores externos ao Exército”.⁴³⁹

Apenas alguns meses depois, em maio de 2009, o processo foi retomado quando o chefe do EME constituiu uma comissão especial com a finalidade de “selecionar a empresa a ser contratada para a execução do serviço de manutenção de 4º escalão” das VBTP M113B.⁴⁴⁰ Mais adiante, esse processo derivou um contrato de “revitalização” com a empresa Engemotors, a qual, segundo Higuchi, Bastos Jr. e Bacchi (2012, p. 26), compreendeu 208 das 584 viaturas M113B.

Em 17 de março de 2010, o chefe do EME aprovou nova Diretriz de Implantação do projeto de modernização da VBTP M113B⁴⁴¹ e, em agosto de 2010, o comandante do Exército autorizou o pagamento antecipado de US\$ 3.000.000,00, bem

⁴³⁶ “O Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar (IG 20-12) prevê que ao ser atingido o fim do ciclo de vida do MEM deva ser realizada a 4ª Reunião Decisória (RD) para definir quanto ao destino a ser dado ao material”. Ibid., p. 15.

⁴³⁷ Ibid., idem.

⁴³⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 01 de fevereiro de 2008, seção 3, p. 14.

⁴³⁹ “Cancelamento do projeto VBTP M113 BR”. Defesanet, 05/02/2009. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/728/Cancelamento-do-Projeto-VBTP-M113-BR/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁴⁰ Portaria n.º 49/EME, de 28 de maio de 2009. Boletim do Exército n.º 22, de 5 de junho de 2009, p. 8.

⁴⁴¹ Portaria n.º 016/EME, de 17 de março de 2010. Boletim do Exército n.º 12, de 26 de março de 2010, p. 21.

como a assinatura de Carta de Oferta e Aceitação (*Letters of Offer and Acceptance* – LOA, *case* BR-B-UUG), no âmbito do Programa norte-americano *Foreign Military Sales* (FMS), para contratação de serviço de modernização de 150 VBTP M113B, por intermédio da Comissão do Exército Brasileiro em Washington (CEBW).⁴⁴²

Em 18 de abril de 2011, foi divulgado na internet pela mídia especializada o fechamento de contrato, avaliado em US\$ 48 milhões, entre a empresa de origem inglesa BAE Systems e o Exército Brasileiro, referente à modernização de 376 veículos M113:

A inglesa BAE Systems, segunda maior do mundo no setor de defesa, vai executar um contrato de modernização de 376 veículos blindados M-113 para o Exército, no valor de US\$ 48 milhões. O contrato foi viabilizado por meio de acordo assinado entre os governos brasileiro e dos EUA, através do processo FMS (Foreign Military Sales), utilizado pelos americanos em caso de vendas de equipamentos militares para outros países.⁴⁴³

Todavia, não foi possível encontrar quaisquer extratos no DOU atinentes a essa modernização, seja por meio do site “JusBrasil” < www.jusbrasil.com.br >, seja diretamente pelo “Portal Imprensa Nacional” < <http://portal.in.gov.br/> > ou mesmo pelo “TCU Dados Públicos Oficiais” < <https://contas.tcu.gov.br/adp/Web/busca/results.jsp> >. Igualmente não foi encontrado qualquer indício (i.e. “Gastos Diretos do Governo”, “por Favorecido”) de tal operação no Portal da Transparência (CGU/PR) < <http://transparencia.gov.br/> >.

Assim, após abertura de pedido de acesso à informação no Comando do Exército por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁴⁴⁴ foi informado que o objeto do referido contrato foi o “fornecimento de conjuntos de Modernização, de equipamentos e ferramental, e de peças de reposição indicadas pelo contratante e prestação de serviço de assistência técnica e capacitação de pessoal”, pelo valor de US\$ 47.667.510,00 (aproximadamente R\$ 75.810.407,90).⁴⁴⁵ Sobre especificamente a ausência de publicação de qualquer menção ao contrato em questão no DOU, foi respondido que “não houve, com amparo no Decreto Legislativo nº 181, de

⁴⁴² Despacho Decisório n.º 149, de 2 de agosto de 2010. Boletim do Exército n.º 32, de 13 de agosto de 2010, p. 25-26.

⁴⁴³ “BAE Systems fecha contrato de US\$ 48 milhões para modernizar blindados do Exército”. Defesanet, 18/04/2011. Disponível em: < [http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/635/BAE-System-fecha-contrato-de-US\\$-48-milhoes-para-modernizar-blindados-do-Exercito](http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/635/BAE-System-fecha-contrato-de-US$-48-milhoes-para-modernizar-blindados-do-Exercito) >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁴⁴ E-SIC, 60502000651201565 (Protocolo). Data de resposta: 29/04/2015.

⁴⁴⁵ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de divulgação do referido contrato na rede mundial de computadores (18/04/2011).

2000, no Projeto de Decreto Legislativo n.º 196, de 2000, e no Decreto Presencial [sic] n.º 3.831, de 1º de junho de 2001”.⁴⁴⁶

Nesse sentido, o projeto de modernização de 150 viaturas M113B do EB ilustra muito bem algumas das dificuldades encontradas ao se buscar acompanhar os desdobramentos dos principais projetos das Forças Armadas. Afinal, embora tal modernização seja de conhecimento público, inclusive sendo amplamente divulgada em mídias especializadas, em documentos ostensivos do EB e na rede mundial de computadores, não é possível verificar quaisquer menções a esse contrato no DOU ou no Portal da Transparência (CGU/PR), apesar de envolver um valor expressivo de aproximadamente US\$ 47,6 milhões. Assim, é possível constatar que além de não haver uma divulgação sistemática dos custos, prazos e escopos dos principais projetos da Defesa em andamento, às vezes também não é possível realizar tal acompanhamento de forma independente apenas com utilização do DOU, Portal da transparência ou SIOP.⁴⁴⁷

Segundo Higuchi, Bastos Jr. e Bacchi (2012, p. 26-27), os trabalhos com a Bae Systems tiveram início em dezembro de 2011, contemplando o fornecimento de “kits” e de assistência técnica aos técnicos e mecânicos do próprio EB referentes à implantação da reforma dos M113. Essas atividades estão sendo atualmente conduzidas no Parque Regional de Manutenção da 5ª Região Militar (PqRMnt/5), sediado em Curitiba-PR. Os técnicos da BAE Systems também se envolveram em cursos de capacitação (e.g. técnica de corte e solda de chapas de alumínio) também realizados no Parque, porém não foi constatado envolvimento significativo ou nomes de outras empresas brasileiras atuando como subcontratadas especificamente nesse contrato de modernização de 150 viaturas.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 251), observa-se a existência do subprojeto genericamente intitulado “Recuperação e aquisição de viaturas operacionais, embarcações e material de artilharia” (2012-2022), sem estimativa de valor global, inserido no projeto Recuperação da Capacidade Operacional da Força Terrestre (“RECO”, mais adiante denominado “RECOP” e, em 2015, “OCOP”).

Em dezembro de 2014, foi divulgada a entrega do 100º veículo M113 modernizado (recebendo a denominação de “M113 BR”), sendo informado também que:

⁴⁴⁶ O Decreto n.º 3.831/2011 promulga Acordo, por troca de Notas, entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América para o fornecimento de Material de Defesa Norte-Americano, celebrado em Washington, em 2 de junho de 2000.

⁴⁴⁷ Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento < <https://www.siop.planejamento.gov.br/siop/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

A BAE Systems recebeu o contrato para trabalhar com o Exército Brasileiro para converter 150 veículos M113B à configuração M113A2 Mk1 em dezembro de 2011. A equipe, utilizando recursos provenientes da indústria local e do Parque de Manutenção 5 (Pq R Mnt/5) - reutiliza cascos de veículos, escotilhas, e rampas existentes para substituir ou atualizar componentes como motores, transmissões e sistemas de refrigeração. Como parte do contrato, a empresa também está transferindo tecnologia para os novos veículos e trabalha com o Exército Brasileiro para oferecer treinamento sobre atualização e manutenção dos veículos.⁴⁴⁸

Por fim, segundo informações obtidas do Comando do Exército por meio de pedido aberto no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁴⁴⁹ a estimativa inicial do custo total do subprojeto de modernização de viaturas M113B via FMS até sua conclusão era de R\$ 394.305.642,72, “considerando-se US\$1,00 = R\$3,30”. Já a atual estimativa é de R\$ 342.351.404,30, também considerando a cotação do dólar a R\$3,30. A primeira estimativa da quantidade de viaturas M113B a serem modernizadas via FMS era de 376 unidades e a atual, de 386 viaturas. Em relação ao ano de entrada em serviço operacional das primeiras viaturas modernizadas no âmbito desse contrato, embora a previsão inicial fosse 2010, isso acabou efetivamente ocorrendo em 2013.

Também foi questionado qual era a diferença entre os M113 A2Mk1 modernizados do EB (i.e. “M113BR”, sob responsabilidade da empresa BAE Systems e negociada via FMS/EUA) e os M113MB1 do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) modernizados pela empresa israelense IMI, bem como se havia contato em termos de cooperação logística entre EB e CFN. Em resposta, foi esclarecido que:

Tratam-se de projetos com escopos distintos, tendo em vista diferente emprego operacional. A D Mat não dispõe de informações técnicas sobre o protocolo de serviços realizados pelo Corpo de Fuzileiros Navais (CFN). Até o momento, a D Mat não possui termo de cooperação logística com o CFN.

Também foi questionado em qual data houve publicação do extrato de contrato no DOU e qual o seu respectivo valor, sendo confirmado que:

Não houve publicação com amparo no Decreto Legislativo nº 181/2000 e no Decreto Presidencial nº 3.831, de 1º de junho de 2001. O valor global do contrato com a Bae Systems é de US\$

⁴⁴⁸ “M113BR – 100ª viatura entregue”. Defesanet, 05/12/2014. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/leo/noticia/17659/M113BR---100%C2%AA-Viatura-Entregue/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁴⁹ E-SIC, 60502000743201545 (Protocolo). Data de resposta: 08/05/2015.

47.667.510,00 (quarenta e sete milhões, seiscentos e sessenta e sete mil e quinhentos e dez dólares americanos).

Por fim, cabe destacar que foi indagado se houve interação do processo de aprovação inicial do projeto com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, sendo respondido que o “Ministério da Defesa tomou conhecimento de toda a condução do processo, entretanto, não existiu ato formal de aprovação pelo Ministério”.

5.4 Projetos “hibernando” integrantes do PAED 2012

5.4.1 Projeto COBRA 2020

No contexto do lançamento da primeira Estratégia Nacional de Defesa (END), de 2008, foi determinado que cada uma das três Forças Singulares apresentasse ao Ministério da Defesa (MD), até 30 de junho de 2009, um planejamento de articulação e de equipamento. Assim, o Exército Brasileiro (EB) elaborou o documento denominado Estratégia Braço Forte.⁴⁵⁰ Este contemplava, em seu plano de equipamento, dois programas: (1) Mobilidade Estratégica e (2) Combatente Brasileiro (COBRA), ambos compreendendo um horizonte de planejamento entre 2009 e 2030.

Originalmente, o Programa Combatente Brasileiro (COBRA) compreendia “os projetos dedicados à pesquisa e ao desenvolvimento de materiais de emprego militar (MEM) no âmbito do sistema de ciência e tecnologia do Exército Brasileiro” (BRASIL, 2009e, p. 18), em especial a nova família de blindados de rodas (futuro PEE Guarani), radares de vigilância aérea e terrestre (e.g. Radar Saber), armas anticarro, sistemas táticos de comando e controle e de guerra eletrônica, sistemas de mísseis antiaéreos (e.g. Igla), veículos aéreos não-tripulados, entre outros projetos (Ibid., p. 20-22).

A partir do documento Estratégia Braço Forte, vários desses projetos compreendidos pela versão original do COBRA foram gradualmente reorganizados e incrementados, originando, por exemplo, os assim denominados “Projetos Estratégicos”, como o caso do Guarani (abarcando a nova família de blindados sobre rodas - NFBR), e Antiaérea (compreendendo o desenvolvimento do radar Saber, a aquisição do Gepard, do RBS 70, de novas unidades do Igla etc.).

⁴⁵⁰ Documento obtido por meio do E-SIC, 60502000255201538 (Protocolo). Data de resposta: 06/03/2015.

Em abril de 2012, o chefe do Estado-Maior do Exército (EME), no contexto da reorganização do “portfólio” do EB, criou cinco projetos estratégicos: (1) PEE Astros 2020, (2) PEE Guarani, (3) PEE Sisfron, (4) PEE Proteger e o (5) projeto estratégico Recuperação da Capacidade Operacional da Força Terrestre (PEE RECOP).⁴⁵¹

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 251), constata-se o subprojeto “Recompletamento do equipamento individual do combatente do presente – Projeto COBRA” (2012-2022) inserido no projeto “Recuperação da Capacidade Operacional da Força Terrestre – RECO” do EB.

De fato, dentre as dezenas de projetos abarcados pelo RECOP (substituído, a partir de 2015, pelo Projeto Estratégico Obtenção da Capacidade Operacional Plena – PEE OCOP), alguns foram adensados no que se tornou conhecido como Combatente Brasileiro (COBRA 1.0), ou seja, reunindo as aquisições mais prementes identificadas pelo Exército com foco nas “necessidades atuais”, como substituição dos velhos FAL 7,62 mm por novos fuzis de assalto (fuzil Imbel A2), coletes balísticos, munições, pistolas 9 mm, miras de visada rápida, lunetas, equipamentos de visão noturna rádios, entre outras obtenções (CAIAFA, 2015c, p. 59-64).

A partir de 2014 essas discussões ganharam força no sentido de buscar maior integração e amplitude dos vários esforços em termos de aquisição de produtos de defesa avançados, leves e resistentes (coletes, uniformes, rede de comunicações, armas, lunetas, capacetes etc.), sobretudo para suas tropas de ação rápida, sob o projeto denominado COBRA 2020, concebido como um projeto integrante do PEE OCOP.

O atual projeto COBRA é composto por sete capacidades, derivando sete subsistemas: observação, mobilidade, proteção, comunicações, consciência situacional, letalidade e sobrevivência (BRASIL, 2014i, p. 6), tendo em vista as demandas dos conflitos modernos:

Sob a visão doutrinária do Estado-Maior do Exército (EME), o COBRA deve proporcionar adequação aos conceitos e às necessidades do EB. Observando-se o cenário global, identificam-se, em diversos exércitos, projetos com foco no combatente para implantação de conceitos e tecnologias, com objetivo de adequar as forças às demandas atuais do combate e visualizando melhorias e incrementos tecnológicos para os conflitos futuros (BRASIL, 2014i, p. 8).

⁴⁵¹ Portaria n.º 43/EME, de 17 de abril de 2012. Boletim do Exército n.º 16, de 20 de abril de 2012, p. 35.

Nesse sentido, em outubro de 2014 foi publicado em DOU⁴⁵² pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) um aviso de chamamento público, divulgando a realização de uma reunião de requisição de informações (RFI – *Request for Information*) para empresas ou consórcios com interesse em participar do futuro processo seletivo para contratação do desenvolvimento/implantação do projeto COBRA 2020. Contudo, até o fechamento dessa pesquisa, não houve qualquer definições ou contratos referentes a esse projeto.

Conforme informações obtidas do Comando do Exército por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC),⁴⁵³ não houve interação do processo de aprovação inicial do referido projeto com o Ministério da Defesa, sendo o Estado-Maior do Exército (EME) e o Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (DCT) as organizações militares envolvidas no contexto da decisão para se levantar as soluções da indústria nacional de defesa para o COBRA 2020. Foi esclarecido também que esse projeto integrará o PEE Obtenção da Capacidade Operacional Plena (OCOP), com uma estimativa inicial de custo total de R\$707.100.000,00, a qual diminuiu para R\$500.000.000,00 na atual estimativa. Por fim, foi comunicado que a atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional dos primeiros subprojetos contemplados pelo COBRA 2020 é 2018.

5.5. Considerações parciais

Nesta parte do trabalho foram selecionados e analisados 13 subprojetos do Exército Brasileiro partindo do PAED 2012. Nesse quadro, torna-se importante sublinhar preliminarmente quatro aspectos.

Primeiro, é interessante observar que alguns desses projetos estão “circulando” há anos na agenda da Força Terrestre. Dois deles (i.e. o VBR-MR 8x8 e o atual VBMT-LR 4x4) são discutidos no âmbito do EB desde antes da criação do Ministério da Defesa. O Chivunk “quase virou” o argentino-brasileiro Gaúcho. O Sisfron surgiu inicialmente focado na Amazônia e agora se estendeu para toda a fronteira terrestre. Já o COBRA 2020 surgiu, primeiro, como “programa” abarcando a Família de Blindados (mais adiante, PEE Guarani), projetos de defesa antiaérea (futuro PEE Defesa

⁴⁵² Diário Oficial da União (DOU), de 22 de outubro de 2014, seção 3, p. 32.

⁴⁵³ E-SIC, 60502000706201537 (Protocolo). Data de resposta (após recurso de segunda instância): 08/06/2015.

Antiaérea), armas anti-carro e desenvolvimento de Vant.⁴⁵⁴ Depois em suas versões 1.0 (no âmbito do RECOP) e, mais recentemente, como COBRA 2020 (no escopo do OCOP). Sem dúvida, conforme exposto anteriormente neste trabalho, observa-se a necessidade dos planejamentos militares serem regularmente aperfeiçoados e adaptados à realidade cambiante, mas o que mais atrai atenção nas transformações desses projetos é justamente seu “surgimento” sem vinculação com recursos ou prazos efetivos.

Em segundo lugar, observam-se as diferenças entre os processos e atores observados nesses 13 subprojetos. O Astros 2020 teve envolvimento não só do então ministro Jobim, como também abertura de crédito suplementar no nível presidencial (i.e. Decreto de 24 de agosto de 2011). Já o “pacote” PEE Guarani (i.e. VBTP 6x6, VBR-MR 8x8, VBMT-LR 4x4, AV-MT 300 e REMAX) foi desenvolvido praticamente restrito à esfera do EB.

Em terceiro lugar, nota-se a rapidez com que alguns projetos são arquitetados, colocados em execução e reforçados (e.g. CDCiber) enquanto outros permanecem por anos aguardando alguma definição (e.g. VBR-MR). Mais uma vez, é importante apontar que PEE Defesa Cibernética promoveu mudanças significativas na estrutura político-administrativa da Defesa em menos de 10 anos, algo notável para um Ministério que, apesar de ter sido criado em 1999, ainda não possui uma carreira civil de defesa.

Por fim, salienta-se a modernização das 150 viaturas M113B do EB como um exemplo das dificuldades encontradas ao se buscar acompanhar os desdobramentos dos principais projetos das Forças Armadas, pois seu extrato de contrato não foi publicado no DOU, assim como no caso das viaturas M113 modernizadas no âmbito da Marinha do Brasil.

No próximo capítulo serão analisados, seguindo os mesmos moldes, os projetos e subprojetos da Força Aérea, concluindo a análise de cada uma das Forças Singulares.

⁴⁵⁴ “Estratégia Braço Forte”, 2009, p. 18-23.

Capítulo 6

Força Aérea Brasileira no PAED 2012:

Seleção e análise dos seus projetos prioritários e dos seus principais subprojetos (1999-2011)

Esta parte da pesquisa analisa os projetos prioritários da Força Aérea Brasileira (FAB) a partir do Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED), de acordo com o Livro Branco de Defesa Nacional de 2012. Tendo como base os nove grandes projetos prioritários da Força Aérea, detalhados a seguir, foram levantados, selecionados e analisados 12 subprojetos que tiveram extratos contratuais coletados em Diário Oficial da União (DOU) ou ao menos início de estudos observáveis entre 1999 e 2011. Conforme já verificado nos capítulos anteriores no que se refere à Marinha e ao Exército, a maioria desses 12 subprojetos da Aeronáutica dispostos no PAED 2012 foram esboçados nos anos 2000. Outros quatro subprojetos da FAB serão tratados no Capítulo 7, por apresentarem definições contratuais ou por ao menos indicarem estudos iniciais observáveis entre 2012 e 2014. Dessa forma, nesta parte do trabalho, oferece-se um panorama dos principais projetos/subprojetos da FAB que tiveram alguma espécie de definição contratual no período 1999-2011, possibilitando analisar a abrangência alcançada em cada uma dessas iniciativas no que tange a processos e atores.

6.1 Breve panorama sobre os projetos prioritários da FAB no PAED 2012

No Capítulo 3, foi detalhado que a diretriz que atualmente dispõe sobre todo o ciclo de vida de sistemas e materiais da Aeronáutica é a Portaria n.º 129/GC4, de 5 de março de 2007, ou seja, a última edição do documento “DCA 400-6”.

Assim como o Exército e a Marinha, a Força Aérea encaminhou ao Ministério da Defesa, em 2009, seu Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica (PLAer), aprovado pela Portaria n.º C-7/GC3, de 10 de junho de 2009 (BRASIL, 2010c, p. 24).

Como já mencionado, nesta pesquisa houve acesso integral à “Estratégia Braço Forte” (Exército) e acesso parcial aos documentos PEAMB, bem como aos PRM 2001 e 2009 (Marinha). Entretanto, no caso da Aeronáutica, não foi concedido qualquer tipo de acesso ao PLAer por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-Sic), incluindo recurso interposto à Comissão Mista de Reavaliação de Informações

(CMRI), a qual decidiu, “por unanimidade dos presentes”, pela aplicação da Súmula CMRI n.º 6/2015 para não conhecer do referido recurso.⁴⁵⁵ Apesar dessa limitação, o campo aeronáutico militar, de uma forma geral, apresenta um número expressivo de fontes secundárias, permitindo contrastar grande parte das informações e dados necessários para este trabalho. Além disso, duas publicações da própria FAB podem ser destacadas: (1) o Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER) 2010-2031, de 2010, e (2) o documento “Construindo o futuro: projetos estratégicos da FAB” (CECOMSAER), campanha institucional 2015.⁴⁵⁶

O PEMAER 2010-2031 é um documento ostensivo da FAB que, resumidamente, foi “formulado com o propósito de priorizar todas as necessidades consolidadas nos projetos estratégicos do Comando da Aeronáutica” (BRASIL, 2010c, p. 9):

O Planejamento Estratégico Militar, no nível das Forças Armadas, tem por finalidade construir uma capacidade militar para compor o esforço principal da Defesa Nacional. Esse planejamento estratégico, condicionado pela Política Militar de Defesa (PMD), pela Estratégia Militar de Defesa (EMiD), pela Doutrina Militar de Defesa (DMD), e recentemente, pela Estratégia Nacional de Defesa (END), é realizado separadamente pelas três Forças e formaliza-se em políticas, estratégias e planos estratégicos decorrentes, cujos cumprimentos resultam em configurações de forças militares aptas para o emprego. Para tanto, o Comandante da Aeronáutica, em busca de uma modernização administrativa e um aprimoramento gerencial da Força, incumbiu o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) de formular e manter atualizado um plano estratégico capaz de proporcionar o estabelecimento de prioridades na execução das atividades inerentes ao cumprimento da missão da Aeronáutica em todos os níveis organizacionais (BRASIL, 2010c, p. 8-9).

É importante ressaltar que, embora esse documento aborde o Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica (BRASIL, 2010c, p. 23-25), não é possível encontrar maiores detalhes sobre o número desses projetos, prazos ou estimativas de custos. Cabe ainda destacar que, segundo o PEMAER, é a própria FAB que define a priorização de seus projetos, com a ressalva de que todo seu planejamento de articulação e de equipamento como um todo seja derivado das condicionantes e diretrizes da END de 2008 (BRASIL, 2010c, p. 24):

O método sugerido para esse fim prevê a utilização de uma **matriz de priorização** e a participação dos **membros do Alto-Comando da Aeronáutica**, segundo seus notórios conhecimentos e

⁴⁵⁵ E-Sic, 60502000450201568 (Protocolo). Data de resposta (após recurso à CMRI): 24/08/2015

⁴⁵⁶ Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/downloads> >. Acesso em: 21 maio 2015.

representatividade em diferentes áreas de atividade, cujas avaliações são fundamentais ao êxito do trabalho (Ibid., p. 46).

Já o documento “Construindo o futuro: projetos estratégicos da FAB” (BRASIL, 2015d), faz parte do material de campanha institucional do Centro de Comunicação da Aeronáutica (CECOMSAER) e introduz 15 dos seus mais importantes projetos, embora também não indique estimativas de custos ou prazos.

No Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), foram apresentados detalhes dos Projetos Prioritários da Força Aérea no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) 2012 (BRASIL, 2012b, p. 202, 206 e 253). Ao todo são indicados 29 subprojetos distribuídos em 9 grandes projetos, conforme **Tabela 6.1**.

Tabela 6.1 – Projetos e subprojetos prioritários da Força Aérea (PAED 2012 – Anexo II)			
Identificação/ (A) Articulação ou (E) Equipamento	Início	Fim	VGE (milhões/R\$)
1. Projeto Gestão Organizacional e Operacional do Comando da Aeronáutica (A)	2010	2030	5.689,0
2. Projeto de Apoio aos Militares e Civis do Comando da Aeronáutica (A)	2010	2030	3.229,6
3. Projeto Modernização dos Sistemas de Formação e Pós-Formação de Recursos Humanos (A)	2010	2028	352,0
4. Projeto Recuperação da Capacidade Operacional (E)	2009	2019	5.546,7
5. Projeto Controle do Espaço Aéreo (E)	2008	2030	938,3
6. Projeto Capacitação Operacional da FAB (E)	2009	2030	55.121,0
7. Projeto Capacitação Científico-Tecnológica da Aeronáutica (E)	2008	2033	49.923,9
8. Projeto Fortalecimento da Indústria Aeroespacial e de Defesa Brasileira (E)	2009	2030	11.370,2
9. Projeto Desenvolvimento e Construção de Engenhos Aeroespaciais (E)	2015	2030	0,0

Assim, a partir desses projetos elencados no PAED 2012, e após cruzamento dos dados e informações disponíveis tanto em fontes primárias quanto secundárias, conforme detalhado no Capítulo 1, foram selecionados 12 subprojetos, os quais são listados e analisados a seguir:

IV. Recuperação da Capacidade Operacional (RECOP)

1. Modernização de 11 F-5
(*lote adicional de aeronaves adquiridas da Jordânia no âmbito do projeto F-5BR)
2. Modernização de 43 aeronaves A-1/AMX
3. Aquisição e modernização de aeronaves P-3

VI. Capacitação Operacional da FAB

4. Fabricação de helicópteros EC-725 (H-XBR)
5. Aquisição de helicópteros Mi-35 (AH-X)
6. Aquisição de Reabastecedor (KC-X2)
7. Desenvolvimento do míssil A-Darter
8. Desenvolvimento do míssil MAR-1
9. Desenvolvimento do LINK-BR2

VIII. Capacitação Científico-Tecnológica da Aeronáutica

10. Desenvolvimento de aeronaves remotamente pilotadas (ARP)

VIII. Fortalecimento da Indústria Aeroespacial e de Defesa brasileira

11. Desenvolvimento da aeronave KC390

IX. Desenvolvimento e construção de Engenheiros Aeroespaciais

12. Desenvolvimento do VLS-1

6.2 Análise dos projetos e subprojetos selecionados (1999-2014)

6.2.1 Modernização de 11 aeronaves F-5 (lote adicional – Projeto F-5BR)

Os caças supersônicos de origem norte-americana F-5 entraram em serviço operacional na década de 60 nos EUA e, nos anos 70, as primeiras unidades fabricadas para o Brasil começaram a ser entregues à Força Aérea Brasileira (FAB).

Após décadas de operação e sem passar por atualizações significativas, no final dos anos 90 essas aeronaves não mais condiziam com a realidade na guerra aérea moderna (LORCH, 2005, p. 26).

Assim, segundo entrevista do então comandante da Aeronáutica, tenente-brigadeiro-do-ar Luiz Carlos da Silva Bueno, concedida à mídia especializada (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2003b, p. 32-34), a partir dos anos 2000, começaram movimentações em termos de agenda visando a viabilizar a atualização do arsenal da FAB, incluindo a modernização das aeronaves F-5, contando inclusive com participação da presidência da República:

No ano de 2000, o Comando da Aeronáutica enviou ao Ministério da Defesa uma Exposição de Motivos tratando das condições operacionais da Força Aérea Brasileira. Posteriormente, este assunto, tendo recebido a chancela do ministro da Defesa, foi motivo de despacho com o Presidente da República, que, convencido das argumentações apresentadas em relação à degradação da capacidade operativa da Força, além das sérias implicações para a segurança do Estado, emitiu pertinente Diretriz Presidencial, na qual aprovava o Programa de Fortalecimento do Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (Ibid., p. 33).

O Programa de Fortalecimento do Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (PFCEAB) foi originalmente delineado para um período de seis anos com aporte de financiamento externo, compreendendo seis projetos da FAB: (1) a modernização das aeronaves AMX, (2) a aquisição de helicópteros de grande porte (CH-X), (3) a aquisição de aeronaves de transporte (CL-X), (4) a modernização das aeronaves F-5, (5) a primeira fase do projeto F-X e (6) a obtenção de aeronaves modernizadas P-3⁴⁵⁷.

O projeto de modernização das então 46 aeronaves F-5 da FAB, sendo 43 na versão monoposto e 3 na biposto, foi denominado projeto “F-5 BR”, sendo iniciado em 2001,⁴⁵⁸ sob responsabilidade da Embraer e com participação da empresa israelense Elbit Systems.⁴⁵⁹ Segundo Lorch (2005, p. 35), em 2005 já havia sinalização sobre a possibilidade de a FAB adquirir mais células a serem modernizadas no escopo do projeto:

É possível que no futuro próximo a Força Aérea procure mais células de F-5E/F para modernizá-las, a fim de manter voando o 1º Grupo de Defesa Aérea que até dezembro de 2005 voa caças Mirage a partir da Base Aérea de Anápolis (Ibid., idem).

Essa possibilidade tornou-se realidade em setembro de 2007, quando a FAB adquiriu, por dispensa de licitação (n.º 3/CELOG/2007) e no valor de US\$ 21.000.000,00 (cerca de R\$ 39.160.800,00),⁴⁶⁰ onze aeronaves F-5 provenientes da Jordânia para serem integradas ao projeto F-5BR.⁴⁶¹

Dois anos depois, em novembro de 2009, foi divulgado na grande mídia que, segundo informações atribuídas ao Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER), 72% da frota de F-5 já havia sido modernizada e se encontrava em serviço operacional. Além disso, foi comunicado que a modernização das aeronaves F-5

⁴⁵⁷ Comissão de Financiamentos Externos. Secretaria Executiva. Comunicado n.º 10/2001. Diário Oficial da União (DOU), 18 de julho de 2001, seção 3, p. 61-62.

⁴⁵⁸ “Embraer modernizará caças da FAB em projeto de US\$ 285 milhões”. Valor Econômico, 05/01/2001. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/arquivo/142565/embraer-modernizara-cacas-da-fab-em-projeto-de-us-285-milhoes> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁵⁹ Diário Oficial da União (DOU), 05 de setembro de 2001, seção 3, p. 1.

⁴⁶⁰ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do referido extrato de contrato no DOU, uma vez que a data de assinatura não foi mencionada (25/09/2007).

⁴⁶¹ Diário Oficial da União (DOU), de 25 de setembro de 2007, seção 3, p. 12.

adicionais adquiridas, em 2007, da Jordânia ainda estariam sob avaliação do Comando da Aeronáutica.⁴⁶²

Tal avaliação culminou, em 24 de dezembro de 2010, na publicação no DOU⁴⁶³ do extrato de dispensa de licitação (n.º 5/2010 – Processo n.º: 014-10/COPAC), entre o Comando da Aeronáutica e a *Embraer Aviation International*, concernente à modernização de três aeronaves F-5E e oito F-5F, por US\$ 107.519.244,09 (aproximadamente R\$ 181.653.762,89).⁴⁶⁴

Em 30 de dezembro de 2010, verifica-se no DOU⁴⁶⁵ o extrato de contrato (n.º 5/2010 – Processo n.º: 009-09/SDDP), entre o Comando da Aeronáutica e a Embraer, referente a serviços de modernização de três aeronaves F-5E (monoposto) e oito F-5F (biposto) adicionais, pelo valor de R\$ 91.779.612,76.

A modernização desse lote adicional de 11 aeronaves F-5 também envolveu a subsidiária brasileira da israelense Elbit Systems no Brasil, a AEL sistemas. Esta empresa foi subcontratada pela Embraer Defesa e Segurança para executar complementos, como o projeto com um simulador de voo, peças de reposição e equipamentos de apoio em terra.⁴⁶⁶

Em fevereiro de 2012, verifica-se a publicação no DOU⁴⁶⁷ do extrato de termo aditivo (n.º 1/2012) alterando o valor do contrato com a *Embraer Aviation International* (Processo n.º: PAG 014-10/COPAC) para US\$ 91.579.159,74 (em torno de R\$ 169.915.972,98).⁴⁶⁸

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), verifica-se a existência de um subprojeto amplamente intitulado “Modernização de Aeronaves em Andamento (A-1, F-5, P-3, KC-130, C-95, E-99 e R-99)” (2009-2017), sem estimativas de custos, inserido no projeto “Recuperação da Capacidade Operacional” da FAB.

⁴⁶² “Modernização dos caças F-5 será concluída em 2010”. Portal G1, 16/11/2009. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,,MUL1380317-9356,00-MODERNIZACAO+DOS+CACAS+F+SERA+CONCLUIDA+EM.html>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁶³ Diário Oficial da União (DOU), de 24 de dezembro de 2010, seção 3, p. 20.

⁴⁶⁴ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do referido extrato no DOU (24/12/2010).

⁴⁶⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 30 de dezembro de 2010, seção 3, p. 22.

⁴⁶⁶ “AEL Sistemas, Contrato de Modernização F-5 US\$ 85 milhões”. Defesanet, 11/04/2011. Disponível em: < [http://www.defesanet.com.br/fab/noticia/10059/AEL-Sistemas--Contrato-de-Modernizacao-F-5-US\\$85-Milhoes/](http://www.defesanet.com.br/fab/noticia/10059/AEL-Sistemas--Contrato-de-Modernizacao-F-5-US$85-Milhoes/) >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁶⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 10 de fevereiro de 2012, seção 3, p. 18.

⁴⁶⁸ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do referido termo aditivo (23/12/2011).

Em março de 2013, foi divulgado o recebimento pela FAB do último F-5 modernizado do primeiro lote de 46 unidades⁴⁶⁹ e, em Relatório de Gestão do Exercício de 2013, elaborado em 2014 pelo Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), cabe destacar algumas das dificuldades enfrentadas pelo projeto:

O montante de R\$ 69.235.429,88 (considerada cotação do dólar a R\$ 2,40 no exercício considerado) ficou aquém das necessidades contratuais para o atendimento do Lote 2 no exercício que era de R\$ 112.617.560,58. Apesar das restrições orçamentárias impostas ao Projeto F-5BR, os recursos disponibilizados acabaram sendo suficientes para o pagamento das etapas apresentadas pela EMBRAER. Tal fato foi ocasionado pela dificuldade de obtenção de determinados componentes aeronáuticos pela EMBRAER junto a seus fornecedores (BRASIL, 2014h, p. 52).

Em 2015, foi divulgado por mídia especializada que a modernização das 11 aeronaves “jordanianas” custaria cerca de R\$ 276 milhões, sendo que a primeira F-5F modernizada desse lote se encontrava em fase final de aceitação (PLAVETZ, 2015b, p. 92).

Conforme informações obtidas do Comando da Aeronáutica através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC),⁴⁷⁰ a estimativa inicial do custo total do projeto de modernização do projeto F-5 até sua conclusão no momento da aprovação inicial era de “R\$ 91.770.507,30 + US\$ 91.579.159,74 (condições econômicas de Outubro de 2010)”. Já a atual estimativa alcança o valor de “R\$ 70.274.658,71 + US\$ 90.741.881,34”. A primeira estimativa do ano de entrada operacional dessas primeiras unidades modernizadas pela Embraer era 2014 e a atual, 2015. Por fim, cabe destacar que, ao ser questionado se houve interação do processo de aprovação inicial envolvendo a modernização dessas unidades adicionais de F-5 com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, foi respondido que não houve interação inicial com outros órgãos.

Portanto, o projeto de modernização dos caças F-5 BR e, mais especificamente abordadas neste trabalho, a obtenção e a modernização de um lote adicional de 11 aeronaves F-5 oriundas da Jordânia, ilustram dois aspectos importantes sobre aquisições militares. Primeiro, a longevidade das consequências que uma aquisição militar pode apresentar para forças militares em geral. De fato, a opção brasileira sobre os caças F-5

⁴⁶⁹ “FAB recebe último F-5EM modernizado do primeiro lote de 46 aeronaves”. Poder Aéreo, 07/03/2013. Disponível em: < <http://www.aereo.jor.br/2013/03/07/fab-recebe-ultimo-f-5em-modernizado-do-primeiro-lote/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁷⁰ E-SIC, 60502000618201535 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em primeira instância): 15/05/2015.

foi concretizada nos anos 70 e ainda hoje, em pleno processo de extensão de sua vida útil, apresenta consequências logísticas (e.g. integração de armamentos) e operacionais para a FAB. Em segundo lugar, esse projeto aponta as vantagens de uma efetiva gestão ao longo da vida útil do meio (*through-life management*) com foco em capacidades. Afinal, a aviação de caça da FAB chegava aos anos 2000 tecnologicamente defasada, com seus principais vetores (i.e. F-5 e A-1/AMX) demandando atualizações e seu principal projeto de modernização (i.e. F-X) aguardando definições.

6.2.2 Modernização de 43 aeronaves A-1/AMX

A aeronave AMX, denominada na FAB de A-1, é fruto de uma parceria tecnológica entre o Brasil e a Itália dos anos 80, permitindo que a Embraer ampliasse seu conhecimento em várias áreas da engenharia aeronáutica (CAVAGNARI FILHO, 1993, p. 12-15; MIRANDA, 2007, p. 43-45).

Operando na FAB desde os anos 90, o acelerado avanço tecnológico no campo da Tecnologia da Informação (TI) já indicava a necessidade de uma modernização do meio ao completar sua “meia vida”.

Em 2001, a modernização das aeronaves AMX/A-1 da FAB foi contemplada, assim como das aeronaves F-5 e do projeto F-X (REVISTA TECNOLOGIA E DEFESA, 2003b, p. 33), pelo Programa de Fortalecimento do Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (PFCEAB).⁴⁷¹

Assim, em 23 de dezembro de 2003, verifica-se no DOU⁴⁷² o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 3/2003), entre o Comando da Aeronáutica e a Embraer, referente à prestação “de serviços e fornecimento de materiais relativos às atividades de Modernização de 53 Aeronaves A-1 e o respectivo Suporte Logístico”, pelo valor de R\$842.333.380,00.

Em 19 de janeiro de 2004, constata-se outro extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 1/2004) no DOU,⁴⁷³ tendo como contratada a *Embraer Aviation International*, abrangendo o fornecimento “de materiais e prestação de serviços necessários à modernização de 53 aeronaves A-1, nas versões monoposto e biposto, e de

⁴⁷¹ Comissão de Financiamentos Externos. Secretaria Executiva. Comunicado n.º 10/2001. Diário Oficial da União (DOU), 18 de julho de 2001, seção 3, p. 61-62.

⁴⁷² Diário Oficial da União (DOU), de 23 de dezembro de 2003, p. 26.

⁴⁷³ Diário Oficial da União (DOU), de 19 de janeiro de 2004, p. 12.

itens de suporte logístico à operação das aeronaves modernizadas”, pelo valor de US\$ 182.489.320,35.

Por fim, em 21 de dezembro de 2010, há o extrato de dispensa de licitação (n.º 703/2010), tendo como contratada a Embraer, referente a serviços de “Reparo e Fornecimento de Bens no País para a revitalização de 43 Aeronaves A-1/A-1B”, pelo valor de R\$ 264.089.775,39. Esses três extratos, por sua vez, originaram uma sequência de outras publicações coletadas (e.g. termos aditivos), as quais estão organizadas conforme a **Tabela 6.2**.

Nesse contexto, observa-se que para estimar custos e prazos no referido projeto de modernização das aeronaves A-1, além da necessidade de trabalhos adicionais de coleta (i.e. busca no DOU por n.º de processo) e de análise (i.e. valores em R\$ e em US\$), ainda há clareza na redação do extrato de termo aditivo n.º 7/2012.

Após trabalhos preliminares, em 2007, a primeira aeronave AMX das 53 previstas foi entregue pela FAB à Embraer para ingressar no programa de modernização (REVISTA FORÇA AÉREA, 2007, p. 30). E em 2009, é possível verificar em nota oficial da FAB⁴⁷⁴ o esclarecimento de que o extrato publicado no DOU em 20 de fevereiro de 2009 se trata de um contrato acessório do programa de modernização dos AMX voltado para a aquisição de equipamentos inexistentes no mercado nacional.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), observa-se um subprojeto de escopo amplo denominado “Modernização de Aeronaves em Andamento (A-1, F-5, P-3, KC-130, C-95, E-99 e R-99)” (2009-2017), sem valor global estimado e contemplado pelo projeto “Recuperação da Capacidade Operacional” da Força Aérea.

Segundo Plavetz (2012b, p. 24), os investimentos para esse programa de modernização somam aproximadamente US\$ 1 bilhão, compreendendo a modernização e revisão estrutural de 43 aeronaves, sendo 33 monopostos (A-1A) e 10 bipostos (A-1B), estando o último AMX modernizado previsto para ser entregue em 2017. Ademais, busca-se adotar nessas aeronaves a mesma aviônica instalada nos ALX/Super Tucano e nos caças F-5 em processo de modernização, também sob responsabilidade da Embraer, a fim de alcançar ganhos logísticos (e.g. redução de custos de manutenção) e operacionais (e.g. melhor adaptação dos pilotos entre diferentes aeronaves).

⁴⁷⁴ “Programa de Modernização das Aeronaves A-1 (AMX) da FAB”. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER). Disponível em: < <http://fab.mil.br/noticias/mostra/2445/Programa-de-Moderniza%C3%A7%C3%A3o-das-Aeronaves-A-1-%28AMX%29-da-FAB> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Tabela 6.2 – Modernização das aeronaves AMX/A-1: relação de extratos coletados no DOU

Data, página do DOU	N.º processo	Identificação	Contrato	Contratada	Valor
23/12/2003, p. 32	042-03/SDDP	Ext. Disp. de Lic. n.º 3/2003	-	EMBRAER	R\$ 842.333.380,10
20/12/2004, p. 26	042-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 17/2004	008/DEPED-SDDP/2003	EMBRAER	-
22/01/2009, p.19	042-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 4/2009	008/DEPED-SDDP/2003	EMBRAER	-R\$ 101.591.946,81
26/07/2012, p. 22	042-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 7/2012	008/DEPED-SDDP/2003	EMBRAER	(?) R\$ 185.269,47
SUBTOTAL					R\$ 740.741.433,29
19/01/2004, p. 12	063-03/SDDP	Ext. Inexigib. De Lic. n.º1/2004		Embraer Aviation Int.	US\$ 182.489.329,35
04/11/2005, p. 23	063-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 5/2005	001/DEPED-SDDP/2004	Embraer Aviation Int.	-
10/01/2007, p. 12	063-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 1/2007	001/DEPED-SDDP/2004	Embraer Aviation Int.	-
22/01/2009, p. 19	063-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 5/2009	001/DEPED-SDDP/2004	Embraer Aviation Int.	+ US\$ 20.395.999,00
15/10/2010, p. 19	063-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 9/2010	001/DEPED-SDDP/2004	Embraer Aviation Int.	-
28/12/2011, p. 26	063-03/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 14/2011	001/DEPED-SDDP/2004	Embraer Aviation Int.	-
SUBTOTAL					US\$ 202.885.328,35
21/12/2010, p. 23	006-09/SDDP	Ext. Disp. de Lic. n.º 703/2010		EMBRAER	R\$ 264.089.775,39
30/12/2010, p. 22	006-09/SDDP	Ext. de Contrato n.º 6/2010		EMBRAER	-
28/12/2011, p. 26	006-09/SDDP	Ex. Termo Aditivo n.º 19/2011	006/DCTA-COPAC/2010	EMBRAER	-
04/01/2013, p. 20	006-09/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 3/2013	006/DCTA-COPAC/2010	EMBRAER	-R\$ 2.349.187,81
SUBTOTAL					R\$ 261.740.587,58

Entretanto, apenas em setembro de 2013 a Embraer entregou o primeiro AMX modernizado para a FAB.⁴⁷⁵ O agora denominado “A-1M” tem a perspectiva de permanecer em operação até meados de 2025, quando iniciará o processo de desativação da frota, dando lugar à futura aeronave escolhida no âmbito do F-X2.

Em fevereiro de 2014, com a entrega da segunda aeronave AMX modernizada ao Esquadrão Adelphi (1º/16º GAV), já havia exercícios operacionais previstos com o novo avião.⁴⁷⁶

Torna-se relevante sublinhar a participação da empresa Mectron, ao lado da empresa italiana Selex Galileo, no desenvolvimento do principal sensor do AMX modernizado: o radar multimodo Scipio-1 (SCP). Nesse sentido, observa-se no DOU⁴⁷⁷ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 4/2008), tendo como contratada a empresa Galileo Aviônica, como anuente a empresa brasileira Mectron (atualmente incorporada pelo grupo Odebrecht) e como objeto a prestação de “serviços e fornecimento de bens relativos à adaptação do Radar SCP-01”, pelo valor de € 9.964.002,29 (cerca de 32.246.899,17).⁴⁷⁸

Ademais, consultando a sequência de Relatórios de Gestão elaborados pelo Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), disponíveis na página do Tribunal de Contas da União (TCU) na rede mundial de computadores, é possível vislumbrar os desafios enfrentados pelo projeto em questão. No Relatório de Gestão do Exercício de 2011 elaborado pelo DCTA em 2012, por exemplo, verifica-se que:

A limitação orçamentária, imposta desde o início das atividades de modernização das aeronaves A-1, em 2003, impôs severas dificuldades para a manutenção do ritmo previsto para o cumprimento das etapas contratuais pré-estabelecidas. As primeiras aeronaves modernizadas do projeto AM-X estão programadas para o exercício de 2012 (BRASIL, 2012f, p. 28).

Já no Relatório de Gestão do Exercício 2012 concluído em 2013, lê-se:

Do montante aprovado para a LOA 2012, foi contingenciado o valor de R\$ 77.624.896,00 que impediu o pagamento de uma Etapa contratual do contrato inerente à entrega de componentes para a

⁴⁷⁵ “Embraer entrega o primeiro caça A-1 modernizado para a Força Aérea Brasileira”. Defesanet, 03/09/2013. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/aviacao/noticia/12102/Embraer-entrega-o-primeiro-caca-A-1-modernizado-para-a-Forca-Aerea-Brasileira/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁷⁶ “Esquadrão Adelphi recebe segundo A-1 modernizado”. Poder Aéreo, 25/02/2014. Disponível em: < <http://www.aereo.jor.br/2014/02/25/esquadrao-adelphi-recebe-segundo-a-1-modernizado/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁷⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 31 de dezembro de 2008, seção 3, p. 48.

⁴⁷⁸ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do referido extrato de contrato no DOU (31/12/2008).

modernização. A execução física do Projeto foi adequada às limitações orçamentárias impostas ao Projeto AM-X, obrigando a gerência estabelecer Termos Aditivos com as empresas envolvidas. Apesar da restrição orçamentária, foram entregues à Embraer 12 aeronaves, as quais deram início ao processo de Modernização. Em face da necessária readequação de cronograma, a finalização do Projeto, cujo planejamento inicial era entregar as últimas aeronaves modernizadas ao Comando da Aeronáutica em meados de 2013, foi postergada para 2017 (BRASIL, 2013e, p. 67).

E no Relatório referente ao exercício 2013 elaborado em 2014, constata-se:

O montante a menor disponibilizado para o Projeto, aliado ao continuado contingenciamento imposto no transcorrer dos últimos anos, obrigou a gerência a renegociar etapas contratuais para adequar o processo de modernização das aeronaves A-1M à disponibilidade de recursos. A execução física do Projeto foi adequada aos ajustes contratuais efetuados por ocasião das limitações orçamentárias. Para o exercício de 2014 estão previstas a entrega de seis aeronaves modernizadas. Em decorrência destes óbices, o planejamento inicial de entrega das últimas aeronaves modernizadas A-1M no ano de 2013 foi postergada para o exercício de 2018 (BRASIL, 2014h, p. 52).

Conforme informações coletadas por meio de pedido registrado no Comando da Aeronáutica por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁴⁷⁹ a primeira estimativa do custo total do projeto de revitalização dos A-1A/A-1B no momento de sua aprovação inicial era de R\$264.089.775,39 e a atual, de R\$261.740.587,58, ou seja, o valor atualizado do contrato 006/DCTA-COPAC/2010, sem considerar, portanto, os valores dos contratos 008/DEPED-SDDP/2003, 001/DEPED-SDDP/2004 e 007/CTA-SDDP/2008.

Sobre a quantidade de aeronaves envolvidas, foram confirmadas as 43 unidades, porém foi respondido que não há prazos sobre a entrega das aeronaves modernizadas (contrariando os Relatórios de Gestão mencionados anteriormente). Por fim, cabe destacar que, ao ser questionado se houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, foi respondido que “não houve interação inicial com outros órgãos”.

⁴⁷⁹ E-SIC, 60502000625201537 (Protocolo). Data de resposta (após de recurso de 1ª instância): 15/05/2015.

6.2.3 Aquisição e modernização de aeronaves P-3 Orion (Projeto P-3BR)

O projeto P-3 BR consiste na aquisição de células da aeronave de origem norte-americana P-3 e sua posterior modernização com o objetivo de cumprir missões de antissubmarino, de controle aéreo avançado e de Busca e Salvamento (*Search and Rescue* - SAR) e de patrulha marítima.

O projeto P-3 BR preenche uma lacuna crucial em termos de missões antissubmarino, após a desativação, na metade dos anos 90, das aeronaves P-16E/S-2. Ainda em 1993, o Comando de Operações Aéreas (COMGAR) emitiu uma Notificação de Necessidade Operacional (NOP), derivando discussões sobre a aquisição de uma plataforma de patrulha marítima baseada em um novo avião de transporte, conhecido como programa CL-X/P-X. No intercurso dos processos de análise, o programa foi desvinculado em duas partes, uma voltada para a aquisição de uma aeronave de transporte (CL-X) e outra especificamente para a aquisição de uma aeronave focada em guerra antissubmarina/patrulha marítima. Este último projeto teve seus requisitos definidos em 1998 (P-X) (PLAVETZ, 2012a, p. 99-100).

De fato, em nota oficial da FAB endereçada ao jornalista Degenar Drumond, o Centro de Comunicação da Aeronáutica (CECOMSAER) menciona o documento Requisitos Operacionais Preliminares (ROP n.º 08/1998), de autoria do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) e conforme DCA 400-6, “estabelecendo os requisitos técnicos, logísticos e industriais preliminares a serem contemplados no novo sistema”. A mesma nota também menciona a elaboração, em 2000, do Pedido de Oferta (*Request for Proposal* – RFP), de autoria do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, o qual iniciou o processo de seleção da plataforma almejada.⁴⁸⁰

Segundo Representação realizada no âmbito do Tribunal de Contas da União (TCU) e publicada no DOU,⁴⁸¹ a FAB assinou, em 7 de abril de 2000, o documento *Letter of Acceptance* (LOA – FMS/EUA) “para a aquisição de 12 aeronaves no valor de US\$ 9.087.143,00” (aproximadamente R\$ 15.839.798,96)⁴⁸². Essas células adquiridas por meio do programa norte-americano *Foreign Military Sales* (FMS) estavam

⁴⁸⁰ “NOTA FAB – A modernização dos P3”. Defesanet, 21/11/2003. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/p3/noticia/2980/NOTA-FAB---A-modernizacao-dos-P3/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁸¹ TC-012.799/2002-0, Apenso: TC n.º 928.510/1998-0. Diário Oficial da União (DOU), de 7 de janeiro de 2003, seção 1, p. 247.

⁴⁸² Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura indicada no DOU da referida LOA (07/04/2000).

estocadas no deserto do Arizona, EUA, e serviriam de base para o projeto de modernização, após escolha da empresa responsável pelo empreendimento.

Em 4 de junho de 2001, em nota assinada pelo então comandante da Aeronáutica, tenente-brigadeiro-do-ar Carlos de Almeida Baptista, foi divulgado que:

A Força Aérea vem envidando esforços no seu reaparelhamento, através de ações do Programa de Fortalecimento do Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, e para tal o Departamento de Pesquisas e Desenvolvimento da Aeronáutica (**DEPED**), por intermédio do Subdepartamento de Programas e Projetos (**SDDP**), promoveu, no dia 30 de maio de 2001, a entrega do Pedido de Oferta (**RFP**) às empresas interessadas em participarem do programa de modernização das aeronaves de patrulha P-3 Orion, adquiridas recentemente pela Aeronáutica. Participaram do evento representantes das empresas internacionais Alenia Difesa, da Itália; BAE Systems, da Inglaterra; Boeing Company, Lockheed Martin e Raytheon, dos Estados Unidos; e EADS-CASA, da Espanha [...] As empresas participantes do processo de seleção deverão apresentar suas propostas técnicas e comerciais no próximo dia 16 de julho. A entrega da primeira aeronave modernizada deverá ocorrer em dezembro de 2004.⁴⁸³

Em outubro de 2002, foi divulgado que o Conselho de Defesa Nacional⁴⁸⁴ autorizou o desembolso de US\$ 596 milhões para a aquisição de aviões de transporte (CL-X), por US\$ 270 milhões, e a modernização dos P-3, pelo consórcio europeu EADS CASA, por US\$ 326 milhões. Salienta-se que, segundo a mesma notícia:

A decisão foi ratificada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso e não será subordinada ao presidente eleito, Luiz Inácio Lula da Silva. O futuro governo foi convidado para participar da reunião, mas não mandou representante.⁴⁸⁵

Torna-se relevante sublinhar neste ponto do texto que ao longo desta pesquisa foram envidados esforços para colher informações básicas sobre o papel do Conselho de Defesa Nacional no que diz respeito especificamente ao seu envolvimento com as principais aquisições militares brasileiras. Nesse contexto, o caso do projeto P-3BR ilustra muito bem a série de dificuldades verificadas ao longo dessa busca.

⁴⁸³ “Palavra do Comandante da FAB – Nota de 04 de junho de 2001”. Defesanet, 04/06/2001. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/p3/noticia/2984/-Programa-de-Modernizacao-das-Aeronaves-P-3-Orion/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁸⁴ “Conselho de Defesa discute compra de aviões”. Agência Câmara de Notícias, 31/10/2002. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/NAO-INFORMADO/23318-CONSELHO-DE-DEFESA-DISCUTE-COMPRA-DE-AVIOES.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁴⁸⁵ “Conselho de Defesa aprova compras de aviões para a FAB”. UOL Notícias/Reuters, 31/10/2002. Disponível em: < <http://noticias.uol.com.br/inter/reuters/2002/10/31/ult27u28109.jhtm> >. Acesso em: 21 maio 2005.

Diante da notícia verificada na Agência Câmara de Notícias (Câmara dos Deputados), em abril de 2015, foi solicitado ao Ministério da Defesa, por meio do e-Sic, a ata da última sessão do Conselho de Defesa Nacional convocada, em outubro de 2002, pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, na qual foi aprovada a modernização das aeronaves P-3 no valor total de aproximadamente 596 milhões de dólares. Em resposta, o e-Sic/MD respondeu, basicamente, que a informação solicitada não era de competência da Administração Central do MD e, portanto, encaminhou o pedido ao Comando da Aeronáutica:

Em relação ao seu pedido, o Serviço de Informações ao Cidadão - SIC do Ministério da Defesa - MD esclarece que a informação solicitada não constitui área de competência da administração central do Ministério da Defesa, conforme dispõem o art. 27, inciso VII da Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003 e o Decreto nº 7.974, de 1º de abril de 2013. Desse modo, em conformidade com o inciso III do parágrafo único do art. 9º do Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012, seu pedido foi reencaminhado ao Comando da Aeronáutica que é o órgão detentor da informação.⁴⁸⁶

Em 25 de maio, o pedido de informação em questão foi reencaminhado para o Gabinete de Segurança Institucional (GSI/PR), com base no seguinte esclarecimento:

O Serviço de Informações ao Cidadão - SIC do Ministério da Defesa – MD esclarece que a Constituição Federal de 1988 preconiza, em seu art. 91, sobre o Conselho de Defesa Nacional, definindo-o, estabelecendo quem dele participa e as suas competências, bem como informa que Lei regulará a sua organização e o seu funcionamento. A Lei nº 8.183, de 11 de abril de 1991, que dispõe sobre a organização e o funcionamento do Conselho de Defesa Nacional e dá outras providências, estabelece em seus artigos 2º e 4º que: Art. 2º, § 3º “O Conselho de Defesa Nacional terá uma Secretaria-Executiva para execução das atividades permanentes necessárias ao exercício de sua competência constitucional”. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2216-37, de 2001) Art. 4º Cabe ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República executar as atividades permanentes necessárias ao exercício da competência do Conselho de Defesa Nacional - CDN. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2216-37, de 2001) Assim, informo a Vossa Senhoria que, no que se refere ao item I e em conformidade com o inciso III do parágrafo único do art. 9º do Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012, seu pedido foi reencaminhado ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República – GSI, que é o órgão detentor da informação.⁴⁸⁷

A partir desse momento, o GSI/PR indeferiu todos os pedidos realizados, incluindo acessos parciais ou, ao menos, quais projetos militares foram analisados pelo

⁴⁸⁶ E-SIC, 60502000716201572 (Protocolo - data de esclarecimento obtida por email em 06/04/2015).

⁴⁸⁷ E-SIC, 60502000716201572 (Protocolo - data de esclarecimento obtida por email em 25/05/2015).

Conselho de Defesa Nacional no período compreendido entre 2011-2014, ou seja, à luz dos princípios da razoabilidade e proporcionalidade, tendo em vista abarcar um período recente e, inclusive, coberto pela “cultura” de transparência fortalecida pela Lei de Acesso à Informação (LAI).⁴⁸⁸ No entanto, tais esforços fracassaram, uma vez que a última resposta dada pelo GSI/PR, por meio do e-Sic, afirmou, basicamente, que:

Os temas discutidos no CDN são de responsabilidade dos órgãos setoriais com competência legal para tratamento dos mesmos e incumbência de apresentá-los nas reuniões formais. No caso demandado pelo requerente, transparece, de modo inequívoco, que se trata de temas da competência exclusiva do Ministério da Defesa, sobre os quais o GSI, em seu papel de secretaria-executiva do CDN, não teve participação outra que a de secretariar reuniões do referido colegiado e a consequente elaboração de atas. Não existem, portanto, no GSI, documentos sobre o assunto solicitado pelo requerente.

Após recurso encaminhado à CGU, foi respondido que a “declaração de inexistência de informação objeto de solicitação constitui resposta de natureza satisfatória” (Súmula CMRI n.º 6/2015), sendo decidido pelo desprovimento do recurso interposto.

Assim, a principal consequência de tal decisão para esta e (por enquanto) outras pesquisas do gênero é clara: ainda não é possível ter uma ideia do papel do Conselho de Defesa Nacional no que se refere às principais aquisições militares brasileiras. Vale ressaltar, contudo, que, em outubro de 2015, o Gabinete de Segurança Institucional (GSI/PR) foi extinto.⁴⁸⁹

Retornando à notícia da autorização, em 2002, do desembolso de US\$ 596 milhões para a aquisição de aviões de transporte (CL-X), por US\$ 270 milhões, e a modernização dos P-3, pelo consórcio europeu EADS CASA, por US\$ 326 milhões, após a posse do presidente Lula tais negociações com o grupo EADS CASA foram adiadas, segundo informações atribuídas ao então ministro da Defesa, José Viegas, por falta de recursos.⁴⁹⁰

⁴⁸⁸ E-SIC, 60502000716201572 (Protocolo - data de resposta: 09/06/2015) e 00077000580201536 (Protocolo - data de resposta: 21/09/2015).

⁴⁸⁹ “General Elito deixa Gabinete de Segurança Institucional magoado por não ter conseguido manter o órgão”. O Estado de S. Paulo, 02/10/2015, por Tânia Monteiro. Disponível em: < <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,general-elito-deixa-gabinete-de-seguranca-institucional-magoado-por-nao-ter-conseguido-manter-o-or,1773647> >. Acesso em: 03 outubro 2015.

⁴⁹⁰ “Governo adia cumprimento dos Programas CL-X e P-X”. Revista Flap Internacional, 2003. Disponível em: < <http://www.revistaflap.com.br/web/noticias/noticias/160-governo-adia-cumprimento-dos-programas-cl-x-e-p-x-%3Cb-%3C-b-> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Em dezembro de 2004, o programa P-3 foi retomado com a publicação no DOU⁴⁹¹ do extrato de dispensa de licitação n.º 3/2004, tendo como contratada o grupo europeu EADS CASA e objeto a modernização de “oito aeronaves P-3 Orion, logística inicial necessária para a implantação, um treinador de missão e treinamento operacional”, com a justificativa de atender ao Plano de Recuperação da Capacidade Operacional da Força Aérea Brasileira, pelo valor de US\$423.380.000,00 (cerca de R\$1.138.341.806,00).⁴⁹²

Segundo Ribeiro (2009, p. 49-55), a FAB trabalhava para fazer com que das 12 células de P-3 adquiridas nos EUA em 2000, três servissem de fontes de peças de reposição e nove fossem modernizadas. Destas, oito se tornariam completamente operacionais e, por fim, uma aeronave seria configurada para instrução, porém com capacidade para ser colocada em condições operacionais, caso tal opção fosse necessária. Nesse quadro, a entrega da primeira aeronave modernizada estava prevista para 2010 e a última, para 2012.

Em 16 de fevereiro de 2005, o projeto P-3 foi tema de um requerimento de informações, de autoria do senador Arthur Virgílio, ao ministro da Defesa.⁴⁹³ A justificativa alegada pelo parlamentar se baseava em repercussões na mídia de que a Embraer, segundo informações oriundas da Associação Brasileira das Indústrias Aeroespaciais (AIAB),⁴⁹⁴ teria como fornecer aviões similares (i.e. o P-99, derivado da mesma plataforma utilizada no E-99/R-99). Contudo, esse requerimento não apresentou maiores repercussões para o projeto P-3BR já em andamento.

No contexto da necessidade de contar com crédito externo, o presidente da República encaminhou, em 25 fevereiro de 2005, Mensagem ao Senado Federal (n.º 112)⁴⁹⁵ referente à proposta para que fosse autorizada a contratação de operação de crédito externo entre o Brasil e o consórcio de bancos Bilbao Vizcaya Argentia S/A, BNP Paribas S/A e Banco Santander Central Hispano S/A, cujos recursos fossem direcionados “à aquisição de bens e serviços a serem fornecidos pela empresa EADS

⁴⁹¹ Diário Oficial da União (DOU), 28 de dezembro de 2004, seção 3, p. 14.

⁴⁹² Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do referido extrato no DOU (28/12/2004).

⁴⁹³ Cf. Senado Federal – RQS – Requerimento, n.º 23 de 2005, Tramitação <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=72387>. Acesso em: 21 maio 2005.

⁴⁹⁴ “Congresso vai examinar compras da Defesa”. O Estado de S. Paulo, Defesa, por Roberto Godoy, 18/01/2005.

⁴⁹⁵ Diário Oficial da União (DOU), 28 de fevereiro de 2005, seção 1, p. 6.

CASA, para os projetos CLX e Modernização do P-3, no âmbito do Programa de Fortalecimento do Controle de Espaço Aéreo Brasileiro (PFCEAB)”.

Em 25 de abril do mesmo ano, o Senado autorizou, por meio da Resolução n.º 3, de 2005,⁴⁹⁶ essa contratação de operação de crédito externo, no valor de US\$698.730.000,00 (em torno de R\$1.767.786.900,00)⁴⁹⁷. Em 18 de maio, o Ministério da Fazenda, através do Despacho do Ministro/Processo n.º 17944.001417/2004-74,⁴⁹⁸ autorizou a celebração do referido contrato. Assim, em 6 de junho de 2005, houve a publicação, pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional,⁴⁹⁹ do extrato de contrato de empréstimo externo, iniciando efetivamente tanto o projeto P-3 BR quanto o CLX.

Em dezembro de 2008, o contrato da modernização das aeronaves P-3 Orion (003/DEPED-SDDP/2005) sofreu uma alteração de valor em US\$14.286.367,00 (aproximadamente R\$34.671.584,07),⁵⁰⁰ conforme se constata no DOU,⁵⁰¹ com a publicação do seu segundo termo aditivo (n.º 7/2008).

Em setembro de 2011, após quinze anos sem realizar missões antissubmarino, a FAB incorporou a primeira aeronave P-3 modernizada (denominada P-3AM), em cerimônia realizada na Base Aérea de Salvador-BA.⁵⁰² Dois meses depois, a mesma aeronave realizou a primeira missão real de busca e resgate ao localizar um veleiro holandês à deriva por dois dias.⁵⁰³

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), verifica-se o subprojeto genericamente intitulado “Modernização de Aeronaves em Andamento (A-1, F-5, P-3, KC-130, C-95, E-99 e R-99)” (2009-2017), sem estimativa de custos, inserido no projeto “Recuperação da Capacidade Operacional” da Aeronáutica.

⁴⁹⁶ Diário Oficial da União (DOU), 26 de abril de 2005, seção 1, p. 5.

⁴⁹⁷ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data da referida resolução (25/04/2005).

⁴⁹⁸ Diário Oficial da União (DOU), 20 de maio de 2005, seção 1, p. 11.

⁴⁹⁹ Diário Oficial da União (DOU), 06 de junho de 2005, seção 3, p. 41.

⁵⁰⁰ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do referido extrato de termo aditivo, conforme DOU (21/11/2008).

⁵⁰¹ Diário Oficial da União (DOU), 01 de dezembro de 2008, seção 3, p. 38.

⁵⁰² “P3AM – Reforça a patrulha e defesa marítima e poder aéreo da FAB”. Defesanet, 30/10/2011. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/p3/noticia/3010/P3AM---Reforca-a-patrulha-e-defesa-maritima-e-poder-aereo-da-FAB--/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁰³ “Busca e resgate – Nova aeronave da FAB encontra veleiro holandês”. Agência Força Aérea, 23/11/2011. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/9279/BUSCA-E-RESGATE--Nova-aeronave-da-FAB-encontra-veleiro-holand%C3%AAs-> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Em 18 de novembro de 2013, verifica-se um aumento de US\$ 9.474.075,70 (cerca de R\$ 22.058.490,45)⁵⁰⁴ no mesmo contrato, com a publicação no DOU⁵⁰⁵ do seu 6º Termo Aditivo (n.º 14/2013).

Algumas das dificuldades enfrentadas pelo projeto P-3BR podem ser observadas nos Relatórios de Gestão do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), disponibilizados pelo Tribunal de Contas da União (TCU) na rede mundial de computadores. Assim, no Relatório de Gestão do Exercício de 2010, elaborado pelo DCTA em 2011, por exemplo, lê-se sobre a descoberta, no final de 2009, de falhas estruturais (“*Wing Ring Fittings*”) nas aeronaves P-3 da FAB, exigindo inspeção e reparos em todas as outras aeronaves, o que gerou atrasos no cronograma de entregas da ordem de 6 a 9 meses:

Estes procedimentos exigiram um acréscimo nos recursos destinados ao Fundo de Revitalização das aeronaves, fundo este necessário para cobrir as despesas que fogem do escopo da modernização das aeronaves. Estes fatos fizeram com que fosse celebrado o 4º TA ao contrato 003/DEPED-SDDP/2005, que contemplou alterações no cronograma físico-financeiro e alterou o valor do contrato (BRASIL, 2011a, p. 23)

Já no Relatório de Gestão elaborado pelo DCTA em 2014, referente ao exercício de 2013, observa-se tanto problemas por parte de contingenciamentos quanto por não cumprimento de previsões contratuais:

O projeto tinha previsão de receber US\$ 79,263,985.71 (PLOA 2013), porém, devido aos cortes orçamentários na LOA 2013 e contingenciamentos aos recursos destinados ao MD, o Projeto P-3BR foi contemplado com R\$ 56.173.564,40 que foram convertidos, ao câmbio de 2,30, a US\$ 24,423,288.87, o que ocorreu em dezembro. Apesar deste contingenciamento o projeto não foi demasiadamente prejudicado em sua execução devido a problemas da empresa contratada que não conseguiu fornecer todas as etapas dentro da previsão contratual (BRASIL, 2014h, p. 53).

De acordo com resposta ao pedido registrado no Comando da Aeronáutica através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁵⁰⁶ a primeira estimativa do custo total do projeto de modernização dos P-3 no momento de sua aprovação inicial em 2005 era de US\$423.380.000,00 e a atual, de

⁵⁰⁴ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do referido extrato de termo aditivo, conforme DOU (14/11/2013).

⁵⁰⁵ Diário Oficial da União (DOU), 18 de novembro de 2013, seção 3, p. 24.

⁵⁰⁶ E-SIC, 60502000626201581 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

US\$505.420.599,70. A primeira estimativa da quantidade de aeronaves P-3 a serem modernizadas no momento da aprovação inicial do projeto compreendia 8 unidades, mas efetivamente foram contempladas 9 aeronaves (permanecendo 3 unidades para fornecimento de sobressalentes, conforme anteriormente citado). Já a primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional na FAB das primeiras aeronaves P-3 modernizadas apontava o ano de 2010, o que acabou ocorrendo efetivamente em 2011. Por fim, ao ser questionado se houve interação do processo de aprovação inicial do projeto P-3 com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, foi respondido que houve interação com o próprio MD.

Em 2015, foi divulgado que as nove aeronaves P-3AM da FAB necessitariam passar por um processo de manutenção estrutural, incluindo a troca de asas, em função de um problema relativamente comum em toda frota mundial dessa aeronave e também verificado nas aeronaves da FAB (conforme apontado anteriormente). Nesse sentido, já é sinalizada a abertura de uma concorrência internacional especificamente para a realização de tal serviço em 2016.⁵⁰⁷

6.2.4 Fabricação dos helicópteros EC-725 (Projeto H-XBR)

O H-XBR é um empreendimento do Ministério da Defesa, gerenciado pela Força Aérea Brasileira (FAB), envolvendo a aquisição de cinquenta helicópteros de origem europeia EC-725, fabricados no Brasil pela empresa Helibras, para as três Forças Singulares (i.e. 18 unidades para a FAB, 16 para o EB e 16 para a MB).

Com índices crescentes de nacionalização, esses helicópteros passaram a ser gradualmente produzidos no Brasil, na fábrica da Helibras, em Itajubá-MG. O intuito central do projeto é incentivar a indústria de helicópteros no Brasil.

A origem dessa aquisição remonta aos contatos na área militar realizados na gestão do então ministro da Defesa, Waldir Pires, com a França.⁵⁰⁸ No contexto da ausência de definições sobre o programa F-X, houve a implementação de uma solução temporária visando à substituição das antigas aeronaves de origem francesa Mirage III

⁵⁰⁷ “FAB abrirá concorrência internacional para troca de asas dos P-3AM”. Tecnodefesa, 18/03/2015. Disponível em: < <http://tecnodefesa.com.br/fab-abrira-concorrencia-internacional-para-troca-de-asas-dos-p-3am/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁰⁸ “Waldir Pires irá à França promover cooperação bilateral na área de defesa”. Portal G1, 15/06/2007. Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,AA1565299-5602,00-WALDIR+PIRES+IRA+A+FRANCA+PROMOVER+COOPERACAO+BILATERAL+NA+AREDA+D+E+DEFESA.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

da FAB por um lote de 12 aeronaves Mirage 2000. Essa operação foi arquitetada por meio de um acordo entre Brasil e França relativo ao fornecimento de materiais e serviços no campo da aeronáutica militar, assinado em 15 julho de 2005 entre o ministro das Relações Exteriores, Celso Amorim, e a ministra da Defesa da França, Michèle Alliot-Marie.⁵⁰⁹ Tal tratativa foi complementada com a assinatura, no mesmo dia, de outro acordo mais amplo de cooperação na área da aeronáutica militar, incluindo a identificação de “possibilidades de fornecimento de aeronaves, equipamentos, armamentos e serviços”.⁵¹⁰

Nesse período, os contatos entre Brasil e França no campo da cooperação tecnológica militar se intensificavam. Em 12 de fevereiro de 2008, os presidentes brasileiro e francês, Lula e Sarkozy, reuniram-se na Guiana Francesa, cumprindo visitas e realizando reuniões de trabalho, as quais envolviam também os ministros da Defesa (Nelson Jobim), dos Transportes e do Meio Ambiente.⁵¹¹ Cabe ressaltar que, na Declaração Conjunta assinada na ocasião desse encontro, lê-se que os dois presidentes “[s]alientaram o forte potencial de cooperação entre os dois países na área de defesa, no campo nuclear civil, e no setor de biocombustíveis, e decidiram envidar esforços para explorá-lo”.⁵¹²

Paralelamente, na Marinha do Brasil, desde 2006,⁵¹³ estudava-se a substituição dos helicópteros SH-3 por meio das propostas das empresas Eurocopter (modelo AS-532 Cougar), AgustaWestland (EH-101 Merlin) e Sikorsky (SH-60 Seahawk) (RIBEIRO, 2013, p. 46). Na Força Aérea, em outubro de 2007,⁵¹⁴ foi aberta uma licitação, incluindo

⁵⁰⁹ Acordo entre o governo da República Federativa do Brasil e o governo da República Francesa relativo ao fornecimento de materiais e serviços no âmbito da aeronáutica militar. Assinado em Paris, em 15 de julho de 2005. Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/2005/b_112 >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵¹⁰ Acordo entre o governo da República Federativa do Brasil e o governo da República Francesa para cooperação na área da aeronáutica militar. Assinado em Paris, em 15 de julho de 2005, pelo ministro de Estado das Relações Exteriores, Celso Amorim, e a ministra da Defesa, Michèle Alliot-Marie. Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/2005/b_112 >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵¹¹ “Sarkozy se reúne com Lula na Guiana Francesa”. Portal G1, 12/02/2008. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,MUL295930-5602,00-SARKOZY+SE+REUNE+COM+LULA+NA+GUIANA+FRANCESAS.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵¹² Declaração Conjunta dos Presidentes Luiz Inácio Lula da Silva e Nicolas Sarkozy, Saint-Georges de L’Oyapock, 21 de fevereiro de 2008. Ministério da Relações Exteriores (MRE), Nota n.º 64. Disponível em: < <http://kitplone.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2008/02/14/declaracao-conjunta-dos-presidentes-luiz-inacio> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵¹³ “90 anos da Aviação Naval Brasileira”. Reportagem Especial (sem data). ALIDE. Base Militar - Web Magazine. Disponível em: < <http://www.alide.com.br/noticias/90anosAVN/index.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵¹⁴ Licitação de helicópteros – ataque e transporte. Defesanet, 26/10/2007. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/md1/helos.htm>>. Acesso em: maio 2010.

a entrega de pedidos de oferta (*Request for Proposal* – RFP), para a aquisição de dois lotes de helicópteros, um de transporte (CMH-X) e outro de ataque (AH-X). Entre as propostas recebidas estavam a da empresa francesa Eurocopter (com o modelo EC-725), a da italiana AgustaWestland e a do grupo russo Rosoboronexport.

Segundo relatório de auditoria operacional na transferência de tecnologia do programa de desenvolvimento de submarinos (PROSUB) e do projeto H-XBR, emitido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), os contatos entre Sarkozy e Lula teriam sido decisivos para o encerramento do CMH-X e o início do H-XBR:

O Projeto CMH-X foi concebido a partir da necessidade da Aeronáutica de adquirir doze aeronaves de asas rotativas de médio porte. Na sua fase de Avaliação Final das propostas, seguindo a metodologia estabelecida pela DCA 400-6/COMAER (Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica), participaram as empresas AgustaWestland, Eurocopter e Rosoboronexport. Durante essa fase teriam sido avaliados os quesitos comercial, industrial, logística, offset e técnica. Enquanto decorria a licitação internacional, os Presidentes do Brasil e da França apresentaram o desejo de desenvolver a parceria estratégica Brasil-França na área da defesa, por ocasião da conferência de imprensa conjunta realizada após o encontro de Saint Georges do Oiapoque, em 12/2/2008. No dia seguinte, o Grupo EADS apresentou ao Presidente da República uma proposta de instalação de linha de produção de helicópteros, com o objetivo de ampliar a capacidade produtiva da Helibras. Foi firmada então, em 30/6/2008, a Declaração de Intenções entre os Ministros da Defesa do Brasil e da França, por meio da qual manifestaram a vontade de viabilizar futuras aquisições de helicópteros de transporte da linha Eurocopter e demais produtos e serviços contemplados na declaração, sujeitas à efetiva transferência de tecnologia e ampliação da capacidade industrial no território brasileiro neste campo. Assim, a Aeronáutica, seguindo determinações governamentais encerrou o Projeto CMH-X. Em substituição iniciou o Projeto H-XBR (BRASIL, 2011c, p. 74).

No início de 2008, a Helibras e a EADS Brasil anunciaram seus planos de investirem em uma linha de produção do modelo EC-725 Super Cougar no Brasil. No entanto, para justificarem esses planos de ampliação da capacidade produtiva da Helibras, argumentavam que seria necessário garantir uma escala de encomendas de “50 unidades em 10 anos” (REVISTA FORÇA AÉREA, 2008a, p. 16).

Em 30 de junho de 2008, o ministro da Defesa, Nelson Jobim, e seu homólogo francês, Hervé Morin, assinaram em Itajubá-MG, uma declaração de intenções relativa principalmente a:

- a) viabilizar futuras aquisições de helicópteros de transporte da linha Eurocopter e demais produtos e serviços contemplados na presente

Declaração, sujeitas à efetiva transferência de tecnologia e ampliação da capacidade industrial no território brasileiro neste campo.⁵¹⁵

Em 21 de julho de 2008, foi lançada a Portaria Interministerial n.º 1.068, constituindo, no âmbito do MD e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), um grupo de trabalho para:

[...] realizar estudos e identificar ou propor medidas de fomento para a ampliação da capacidade da indústria nacional e para garantir a sua autonomia no fornecimento de produtos às Forças Armadas, especialmente em relação às necessidades decorrentes da operação de helicópteros de médio porte.⁵¹⁶

Esse grupo de trabalho interministerial, composto “por pelo menos seis integrantes” indicados pelo MD e por “pelo menos três representantes” indicados pelo MD, ficou sob coordenação do integrante da FAB. Ademais, o Comando da Aeronáutica tornou-se responsável pela coordenação com as demais Forças Singulares, “estando aquele Comando autorizado a interagir, na sua esfera de atribuição, com as demais instituições públicas e privadas engajadas nessa iniciativa”.⁵¹⁷

Assim, na FAB observa-se que de fato o projeto CMH-X foi encerrado, dando lugar ao H-XBR, assim como o projeto AH-X foi concretizado com a aquisição de helicópteros russos Mi-35 (Ver: AH-X, neste trabalho). Já na Marinha, apesar de esta Força ter sido contemplada posteriormente com uma versão “navalizada” do EC-725 (podendo empregar mísseis Exocet), os planos de aquisição do norte-americano Seahawk prosseguiram simultaneamente (ver: Seahawk, neste trabalho). Por fim, na Força Terrestre, por meio da versão ostensiva do Boletim do Exército, é possível observar que a absorção desses novos helicópteros foi orientada, sobretudo, por meio do Estado-Maior do Exército (EME), conforme a aprovação, pela Portaria n.º 094/EME, de 12 de novembro de 2008, da Diretriz de Implantação do Projeto de Desenvolvimento e Produção do Helicóptero de Médio Porte de Emprego Geral das Forças Armadas – Projeto H-XBR, no âmbito do Exército Brasileiro. Neste documento, confirma-se que a proposta do grupo EADS envolveu diretamente o presidente Lula:

O Projeto H-XBR é consequência do Acordo de Cooperação na Área da Aeronáutica Militar assinado entre o Governo da República

⁵¹⁵ Declaração de Intenções entre o ministro da Defesa da República Federativa do Brasil e o ministro da Defesa da República Francesa, 30 de junho de 2008. Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/pesquisa_ato_bil >. Acesso em: 21 maio 2015.

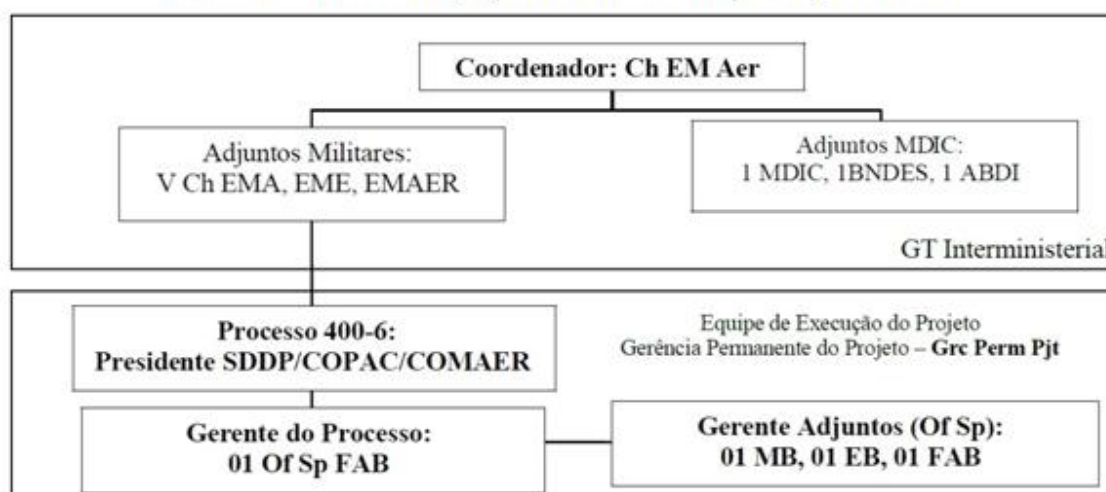
⁵¹⁶ Portaria Interministerial n.º 1.068, de 21 de julho de 2008, art. 1º.

⁵¹⁷ Portaria Interministerial n.º 1.068, de 21 de julho de 2008, art. 2º, §1º e §2º.

Federativa do Brasil e o Governo da República Francesa em 15 jul 05, promulgado pelo Decreto nº 6.011, de 05 jan 07 e da proposta do grupo **EADS (European Aeronautic Defence and Space Company)** apresentada ao Excelentíssimo Senhor Presidente da República, em 13 fev 08. Naquela ocasião, foi formalizada a intenção da **Eurocopter**, fabricante de helicópteros franceses, de implantar no Brasil um projeto composto por 04 (quatro) pilares: atividades de produção de helicópteros EC 725; um centro de engenharia; um centro de treinamento e simulador de voo e um pólo de manutenção, reparo e revisão até o 3º nível (4º escalão de manutenção). A implementação desse empreendimento estaria condicionada a um processo de nacionalização de componentes com progressiva transferência de tecnologia.⁵¹⁸

Essa portaria do EB complementa a portaria do MD no sentido de explicitar a estrutura montada para garantir o funcionamento do H-XBR, sob coordenação do chefe do Estado-Maior da Aeronáutica (Ch EM Aer). De acordo com a **Figura 3**, o Grupo Interministerial de Coordenação (GT Interministerial) e a Equipe de Execução do Projeto contam com a participação de representantes dos Estado-Maiores da Marinha (EMA) e do Exército (EME), bem como com integrantes do MDIC, do BNDES e da ABDI. Além disso, abrangem um oficial superior (Of Sp) da FAB como gerente do processo e a participação da Subdiretoria de Desenvolvimento e Programas (SDDP).

FIGURA 3 – Premissas para o funcionamento do Projeto H-XBR



Fonte: Portaria n.º 094/EME, de 12 de novembro de 2008. Boletim do Exército n.º 46, de 14 de novembro de 2008, d. "Premissas para o funcionamento do Projeto H-XBR", p. 18.

Na mesma portaria, observa-se que o presidente da Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), “após acórdão formal dos chefes dos

⁵¹⁸ Portaria n.º 094/EME, de 12 de novembro de 2008. Boletim do Exército n.º 46, de 14 de novembro de 2008, Conceção Geral, a. Justificativa do Projeto, p.17.

Estados-Maiores de cada Força”,⁵¹⁹ ficou responsável por assinar a série de contratos visando à implantação do H-XBR. Ademais, sublinha-se que, em função de o projeto ter sido gestado no nível presidencial, não houve Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica (EVTE), conforme IG 20-12:

7)Tendo em vista tal empreendimento ter sido acordado no nível político, o Estudo de Viabilidade do Projeto H-XBR deixou de ser realizado.⁵²⁰

Assim, em 23 de dezembro de 2008, em nota oficial,⁵²¹ a FAB divulgou que o então comandante da Aeronáutica, tenente-brigadeiro-do-ar Juniti Saito, representando as três Forças Singulares, ficou responsável por assinar o contrato firmado com o consórcio Helibras-Eurocopter, para a produção no Brasil de cinquenta helicópteros modelo EC-725, sendo 16 aeronaves para a MB, 16 para o EB e 18 para a FAB. A mesma nota destaca o ineditismo do feito, uma vez que, desde a criação do MD em 1999, tratava-se do primeiro projeto em conjunto das três Forças Singulares para aquisição de material militar.

Segundo informações divulgadas pela imprensa, a parceria Brasil-França no campo de submarinos, assinado no mesmo período, era estimada em cerca de R\$ 28 bilhões (8,6 bilhões de Euros), enquanto a aquisição dos helicópteros, em R\$ 5,9 bilhões (1,8 bilhão de Euros).⁵²²

No dia seguinte à assinatura do contrato, em 24 de dezembro, o extrato de dispensa de licitação (n.º 2/2008) foi publicado no DOU⁵²³ e, no dia 26,⁵²⁴ seu respectivo extrato de acordo (n.º 1/2008 – Processo n.º: 014-08/SDDP - 008/CTA-SDDP/2008)⁵²⁵ referente à aquisição de 50 helicópteros, apoio logístico inicial, suporte logístico contratado (CLS) e Acordo de Cooperação Industrial e Compensação (*offset*),

⁵¹⁹ Ibid., p. 19.

⁵²⁰ Ibid., idem.

⁵²¹ “Comandante da Aeronáutica assina contrato inédito com a França”. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (Cecomsaer). Disponível em: < <http://fab.mil.br/noticias/mostra/2165/Comandante-da-Aeron%C3%A1utica-assina-contrato-in%C3%A9dito-com-a-Fran%C3%A7a> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵²² “Brasil compra da França helicópteros e submarinos”. BBC Brasil, 24/12/2008. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/reporterbbc/story/2008/12/081223_lula_sarkozy_fp2_ep.shtml>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵²³ Diário Oficial da União (DOU), de 24 de dezembro de 2008, seção 3, p. 25.

⁵²⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de dezembro de 2008, seção 3, p. 17.

⁵²⁵ Cf. Portal da Transparência (CGU/PR) <<http://www.portaltransparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=120091000012012NE001261&pagina=4>>. Acesso em: 21 maio 2015.

tendo como contratada o consórcio Helibras-Eurocopter (atual *Airbus Helicopters*), pelo valor de € 1.897.830.500,00 (cerca de R\$ 6.306.547.686,42).⁵²⁶

Porém, apenas em julho de 2009 a Secretaria-Executiva da Comissão de Financiamentos Externos (COFIEX/MPOG) autorizou a preparação da operação comercial com o consórcio bancário liderado pelo *Société Generale*.⁵²⁷

Em 4 de outubro de 2010, foi divulgado o início do funcionamento, nas dependências da fábrica da Helibras, em Itajubá-MG, do Grupo de Acompanhamento e Controle (GAC) do H-XBR. Esse GAC, composto por integrantes das três Forças, é a organização responsável pelo acompanhamento de todo o processo produtivo desses novos helicópteros (REVISTA FORÇA AÉREA, 2010, p. 66). No mesmo mês, a Helibras anunciou a contratação dos primeiros fornecedores brasileiros para o EC725 (InbraAerospace e Toyo Matic)⁵²⁸ e, em dezembro, a subsidiária da Eurocopter no Brasil, a Helibras, entregou os primeiros três helicópteros EC 725 às Forças Armadas. Essas aeronaves foram produzidas na França, mas com acompanhamentos de técnicos e militares brasileiros visando a índices crescentes de nacionalização.⁵²⁹

Em setembro de 2011, encontra-se no DOU⁵³⁰ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 7/2011) referente à prestação “de serviços de Suporte Logístico Contratado (CLS) para os motores Makila 2A1 que equipam as aeronaves das forças armadas brasileiras”. O respectivo extrato de contrato (n.º 12/2011), entre o Comando da Aeronáutica e a empresa Turbomeca do Brasil, parte do grupo francês SAFRAN,⁵³¹ foi publicado em outubro,⁵³² pelo valor de R\$ 159.833.702,07.

Em outubro do mesmo ano, um EC-725 da FAB (denominado de H-36 Caracal) realizou sua primeira missão no Pará, apoiando o resgate de um grupo que ficou refém de indígenas no contexto de um protesto.⁵³³

⁵²⁶ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do contrato em questão, conforme DOU (23/12/2008).

⁵²⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 16 de julho de 2009, seção 3, p. 113.

⁵²⁸ “Helibras contrata os primeiros fornecedores brasileiros para o EC725”. Poder Aéreo, 18/10/2010. Disponível em: < <http://www.aereo.jor.br/2010/10/18/helibras-contrata-os-primeiros-fornecedores-brasileiros-para-o-ec725/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵²⁹ “Helibras entrega os três primeiros helicópteros EC725 às Forças Armadas”. Poder Aéreo, 16/12/2010. Disponível em: < <http://www.aereo.jor.br/2010/12/16/helibras-entrega-os-tres-primeiros-helicopteros-ec725-as-forcas-armadas-nesta-segunda-feira/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵³⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 27 de setembro de 2011, seção 3, p. 16.

⁵³¹ Cf. SAFRAN Group < <http://www.safran-group.com/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵³² Diário Oficial da União (DOU), de 17 de outubro de 2011, seção 3, p. 23.

⁵³³ “Helicóptero H-36 Caracal realiza primeira missão na FAB”. Defesanet, 27/10/2011. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/ec725/noticia/6860/Helicoptero-H-36-Caracal-realiza-primeira-missao-na-FAB/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Em dezembro de 2011, verifica-se no DOU⁵³⁴ o extrato de dispensa de licitação referente à contratação, entre o Comando da Aeronáutica e a Helibras, de Suporte Logístico Contratado (CLS), excetuando-se os motores (BRASIL, 2012f, p. 28), para todos os modelos e versões dos EC-725 das Forças Armadas, incluindo seus itens reparáveis, sistemas e componentes, equipamentos, ferramentas e equipamentos de apoio de solo, mediante o fornecimento de bens e serviços. Seu respectivo extrato de contrato (019/DCTA-COPAC/2011)⁵³⁵ foi publicado em 26 de dezembro de 2011, no valor de R\$ 147.644.892,40.⁵³⁶

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), o subprojeto denominado “Helicóptero Médio de Emprego Geral (H-XBR/EC725)” (2009-2017), sem estimativas de custos, encontra-se contemplado pelo projeto “Capacitação Operacional da FAB”.

Em julho de 2013, houve a publicação oficial do extrato de acordo de cooperação técnica (14/2013), entre MDIC e MD, concernente à colaboração e à cooperação técnica para acompanhamento dos Projetos de Cooperação Industrial (ICP) relativos ao acordo de compensação industrial do H-XBR (001/CTA-SDDP/2008).⁵³⁷

Em junho de 2014, a Marinha do Brasil recebeu na fábrica da Helibras em Itajubá-MG o primeiro EC-725 totalmente montado, integrado e testado no Brasil (REVISTA FORÇA AÉREA, 2014, p. 22).

No entanto, é possível observar uma série de dificuldades enfrentadas pelo projeto, com destaque para dois conjuntos de fatores.

Em primeiro lugar, estão as instabilidades verificadas no que tange à manutenção dos compromissos contratuais assumidos pelo governo. No Relatório de Gestão do Exercício de 2012, elaborado pelo DCTA em 2013, por exemplo, lê-se:

O orçamento para saldar o contrato em pauta foi insuficiente para o pagamento do custeio de 2012, o que resultará em um déficit de mais de €84.000.000,00. A empresa Helibras apresentou dificuldades em cumprir as entregas do contrato 019/DCTA-COPAC/2011 [Suporte Logístico, dezembro/2011]. A empresa foi notificada de todos os atrasos contratuais. Os atrasos em pauta ainda não implicaram em prejuízo para a operação dos helicópteros EC-725. No âmbito do orçamento para o Projeto na fonte 149, percebe-se que a PLOA de 2013 aponta para a falta de recursos para cobrir o Contrato de Despesa

⁵³⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 16 de dezembro de 2011, seção 3, p.32.

⁵³⁵ Cf. Portal da Transparência (CGU/PR), <
<http://www.portaltransparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=120006000012012NE800518&pagina=3>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵³⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de dezembro de 2011, seção 3, p.17.

⁵³⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de julho de 2013, seção 3, p.142.

008/CTA-SDDP/2008 [50 helicópteros, dezembro/2008] da ordem de €248.000.000,00, o que indica que essa proposta está contemplando apenas 38% das necessidades do contrato em questão. Em virtude da insuficiência de orçamento constatada em 2012 e da PLOA de 2013, estão sendo realizadas as devidas gestões para a assinatura do 3º Termo Aditivo ao Contrato de Despesa nº 008/CTA-SDDP/2008, a fim de minimizar os impactos financeiros para o Comando da Aeronáutica, mas o impacto de cronograma da entrega do objeto contratual provavelmente sofrerá um atraso considerável (BRASIL, 2013e, p. 69).

Em dezembro de 2014, os recursos orçamentários do H-XBR foram tema de uma emenda de apropriação aprovada na 31ª Reunião Extraordinária da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE) do Senado. Na ocasião, o senador Ricardo Ferraço defendeu a apropriação de R\$ 100 milhões para o projeto H-XBR (U.O 52.101, Ministério da Defesa, Programa 2058, Ação 123J), tendo em vista o histórico de aportes insuficientes para o projeto:

Com o PLOA 2015 de R\$538,9 milhões e considerando que se tornará a Lei Orçamentária 2015, o projeto acumulará mais de R\$1 bilhão de déficit desde sua data inicial de eficácia (2009). No ano de 2014, eram previstas 13 aeronaves novas para as Forças Armadas, tendo sido entregues sete aeronaves, em função do orçamento disponível para o contrato. Em vista da situação orçamentária apresentada pelo gestor do contrato (Copac), a realidade orçamentária considerada para os próximos anos está muito aquém do previsto inicialmente, obrigando a indústria a prolongar o contrato em mais dois anos e onerando o custo de forma sensível, gerando inúmeros problemas industriais assim como com seus inúmeros parceiros fornecedores e beneficiários no contrato de cooperação firmado através da Helibras, na cidade de Itajubá, no Estado de Minas Gerais.⁵³⁸

Essa instabilidade dos aportes previstos no H-XBR, somada à queda das vendas no mercado da aviação civil, teria motivado a Helibras a lançar no início de 2015 um programa de demissões voluntárias entre os seus oitocentos empregados.⁵³⁹ O contingenciamento de verbas por parte do governo federal afetou até mesmo os projetos inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento/Defesa, ou seja, compreendendo aqueles empreendimentos da Defesa considerados “estratégicos”.

⁵³⁸ Senado Federal. Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE). Ata da 31ª reunião, extraordinária, da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional da 4ª sessão legislativa ordinária da 54ª legislatura, realizada em 16 de dezembro de 2014, terça-feira, às 14 horas, no plenário 7 da ala Senador Alexandre Costa. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/comissoes/sessao/escriva/notas.asp?cr=3037>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵³⁹ “Helibras abre demissões voluntárias e o programa H-XBR sobre atrasos”. Infodefensa, 23/01/2015. Disponível em: <<http://www.infodefensa.com/latam/2015/01/23/noticia-helibras-demisso771es-volunta769rias-programa-sofre-atrasos.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

O segundo grupo de fatores que podem ser destacados no contexto das dificuldades encontradas pelo H-XBR reúne aspectos de governança. Como já analisado anteriormente, o H-XBR pode ser visto como um “pacote” de soluções para atender a expectativas gestadas em diferentes contextos: contribuir para o estreitamento político-internacional entre Brasil e França, incrementar os meios de asas rotativas da Marinha do Brasil (especialmente de guerra antissubmarino), suprir uma carência de helicópteros de médio porte identificada pela FAB (antigo projeto CMH-X), ser um instrumento de fomento ao pólo aeroespacial mineiro e, sobretudo, consubstanciar-se como importante vetor de transferência de tecnologias no contexto do novo foco em “parcerias” e não só como mero “cliente” de produtos acabados no exterior, conforme a primeira END (BRASIL, 2008, p. 36). Nesse quadro, concatenar todas essas facetas, em tese, demandaria tempo.

Contudo, de acordo com o “Relatório de auditoria operacional na transferência de tecnologia do programa de desenvolvimento de submarinos (PROSUB) e do projeto H-XBR”, verifica-se que, além de ter sido disponibilizado pouco tempo hábil para as tratativas preliminares (i.e. 22 dias), houve relativa concentração da condução do processo na COPAC, ou seja, sem participação do MDIC:

Com base nas informações prestadas (peça 26, p. 4), juntamente com o relatório de Levantamento de Auditoria no Projeto H-XBR (TC 009.996/2010-9), verificamos que **todo o processo de concepção e de negociação foi conduzido em apenas 22 dias**. ‘Essa exiguidade determinada pela necessidade de se aproveitar a janela de oportunidade oferecida pelo Grupo EADS e pelo Acordo de Cooperação Brasil-França, implicou risco ponderável para a elaboração dos Projetos de Cooperação Industrial, para a definição das metas de transferência de tecnologia, para a definição dos critérios para a seleção das empresas e das instituições de ciência e tecnologia que farão parte do projeto’ (cf. relatório de auditoria no âmbito do TC 009.996/2010-9). Assim, no pouco tempo permitido para análise, alguns aspectos deixaram de ser considerados e o MDIC não teve a participação que se esperava. O processo de seleção e negociação com o consórcio foi tratado pela COPAC/COMAER. Não houve nenhuma participação do MDIC nas negociações do Contrato Comercial, nem do Acordo de Compensação e Cooperação Industrial antes das contratações, excetuada a elaboração das Notas Técnicas 20/CGAE/2008 e 28/CGAE/2008, ambas comentadas nos tópicos anteriores (BRASIL, 2011c, p. 69).

Outro ponto relevante sublinhado pelo supracitado relatório é a questão da efetividade da transferência de tecnologia para a Helibras envolvendo conhecimentos referentes à produção do EC-725, uma vez que essa empresa possui formalmente 75% do seu capital pertencente à própria Eurocopter (atual *Airbus Helicopters*), ou seja, uma

empresa estrangeira (BRASIL, 2011c, p. 106). O mesmo ponto é discutido por Serrão, Ramos e Pedone (2014, p. 14):

Another point is the fact that Helibrás is a Eurocopter subsidiary. In spite of its workers (engineers and technique personnel) being Brazilian, theoretically the technology stays inside the French company. However, it is certain that those Brazilian employees acquire the expertise and that's when part of the technological transference occurs.

Por fim, cabe destacar que embora não tenham sido identificados extratos de contrato relativos ao H-XBR especificamente com empresas brasileiras, foi possível verificar um envolvimento significativo da indústria nacional⁵⁴⁰ na posição de fornecedores na produção do EC725 no Brasil (SERRÃO; RAMOS; PEDONE, 2014).

Conforme pedido registrado no Comando da Aeronáutica por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC),⁵⁴¹ foi respondido que tanto a primeira quanto a atual estimativa do custo total do projeto H-XBR são de €1.847.354.117,00 (valor menor do que o publicado originalmente no DOU em dez/2008). Também foi informado que houve interação do processo de aprovação inicial com a Secretaria de Logística e Mobilização (SELOM) do Ministério da Defesa, a qual foi posteriormente substituída pela atual Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD).

6.2.5 Aquisição de aeronaves Mi-35 (AH-X)

O projeto AH-X consiste na aquisição de um lote de 12 helicópteros de ataque de origem russa. O Mi-35, denominado na FAB de AH-2 Sabre, é operado por vários países (e.g. Venezuela), possui alto poder de fogo e pode cumprir missões de escolta para outros helicópteros de transporte ou anti-blindados.

Os primeiros indícios sobre a origem do AH-X remontam ao final de 2006 e início 2007,⁵⁴² quando a FAB iniciou estudos mais concretos sobre a aquisição de um lote de helicópteros de ataque.⁵⁴³ Na época, surgiu na grande mídia a discussão de que a aquisição de helicópteros russos estaria de alguma forma relacionada à liberação, por

⁵⁴⁰ “Helibras contrata os primeiros fornecedores brasileiros para o EC725”. Poder Aéreo, 18/10/2010. Disponível em: < <http://www.aereo.jor.br/2010/10/18/helibras-contrata-os-primeiros-fornecedores-brasileiros-para-o-ec725/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁴¹ E-SIC, 60502000619201580 (Protocolo). Data de resposta (após recurso de 1ª instância): 15/05/2015.

⁵⁴² “FAB negocia helicópteros milionários com a Rússia”. Folha de S. Paulo, Brasil, 10/12/2006. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc1012200620.htm>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁴³ “Licitação de helicópteros – ataque e transporte”. Defesanet, 26/10/2007. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/md1/helos.htm>>. Acesso em: maio 2010.

parte da Rússia, da importação de frango e carne de origem brasileira, sob o pano de fundo da balança comercial entre os dois países.⁵⁴⁴ As notícias na grande mídia sobre essa aquisição incluem ainda a suposta intermediação de um ex-brigadeiro da FAB, Wilson José Romão, no contexto das negociações sobre os helicópteros russos.⁵⁴⁵ Contudo, não foram encontradas evidências suficientes no âmbito desta pesquisa referentes a um envolvimento significativo de “*atravessadores*”, do nível presidencial do governo ou do MD nesta aquisição.

Em setembro de 2008, é possível verificar menções à conclusão do processo de compra pela FAB de 12 helicópteros de ataque modelo Mi-35, com previsão de a primeira aeronave ser entregue em meados de 2009 (REVISTA FORÇA AÉREA, 2008d, p. 22).

Segundo nota oficial da FAB sobre aquisição de helicópteros russos Mi-35M, os estudos no que diz respeito a essa compra foram iniciados em 2007, com um grupo de trabalho coordenado pelo Centro Logístico da Aeronáutica (CELOG) conduzindo a análise das opções no mercado, “com base nos Requisitos Operacionais (ROP) estabelecidos pelo Estado-Maior da Aeronáutica”.⁵⁴⁶ De acordo com a mesma nota, após sete meses de estudo, tal grupo de trabalho apresentou o resultado para o Alto-Comando da Aeronáutica, que deliberou a proposta da Rosoboronexport como sendo a mais favorável às necessidades da Força Aérea, “tendo sido o contrato assinado em 23 de outubro de 2008” e “o início do recebimento das aeronaves previsto para o ano de 2009” (Ibid.).

Plavetz (2009, p. 16) também afirma que o contrato dessa aquisição foi assinado em 23 de outubro de 2008, incluindo nas tratativas a instalação no Brasil de um centro de manutenção para o modelo em questão. Além disso, o mesmo autor menciona na época que a “entrega dos três primeiros exemplares está prevista para agosto de 2009 e o lote será completado até 2011”.

Entretanto, só foi possível encontrar o referido extrato de dispensa de licitação, publicado em novembro de 2008, por meio do e-Sic:⁵⁴⁷

⁵⁴⁴ “Por que o Brasil precisa de defesa”. Isto é, edição 1974, 29/08/2007. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/reportagens/2249_POR+QUE+O+BRASIL+PRECISA+DE+DEFESA>.

Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁴⁵ “O senhor das armas”. Isto é, edição 2111, 23/04/2010. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/reportagens/67391_O+SENHOR+DAS+ARMAS>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁴⁶ “Aquisição de helicópteros russos Mi-35M”. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER), 08/12/2008. Disponível em: <<http://fab.mil.br/noticias/mostra/1965/Aquisi??o-de-helic?pteros-russos-MI-35M>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁴⁷ E-SIC, 60502000576201532 (Protocolo). Data de resposta (após recurso de 2ª instância): 27/04/2015.

COMANDO DA AERONÁUTICA
EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº. 6/CELOG/2008-C
OBJETO: Aquisição de Material de Defesa. AMPARO LEGAL: Inciso IX do Art. 24, da Lei Nº. 8.666/93, e suas alterações, regulamentado pelo inciso I do art. 1º, do Decreto nº. 2.295, de 4 de agosto de 1997. VALOR: US\$ 363,932,922.79⁵⁴⁸. AUTORIDADE SOLICITANTE: Cel Av MÁRIO LUÍS DA SILVA JORDÃO - Chefe da CABE. AUTORIDADE RATIFICADORA: Ten Brig Ar JUNITI SAITO - Comandante da Aeronáutica.⁵⁴⁹

Como pode ser constatado, o objeto da supracitada publicação está genericamente intitulado como “aquisição de material de defesa” e não é possível identificar o favorecido (i.e. Rosoboronexport). Cabe ressaltar que também não foi possível encontrar tal operação por meio do Portal da Transparência (CGU) (e.g. busca por favorecido). Em outras palavras, trata-se de uma publicação meramente formal, sem qualquer maior preocupação informativa que, para ser devidamente contextualizada, necessita de trabalho adicional de pesquisa e, em alguma medida, de conhecimento especializado.

Nesse quadro, tal publicação é mais uma boa ilustração de algumas dificuldades encontradas em termos de levantamento de custos e prazos nos principais projetos das Forças Armadas. Reconhece-se que determinadas informações sobre aquisições militares são justificadamente consideradas sigilosas em função, por exemplo, de expor eventuais limitações ou capacidades militares (e.g. compra e quantidade de mísseis). A aquisição dos helicópteros Mi-35/AH-2 Sabre pela FAB, no entanto, conforme exposto, foi amplamente divulgada tanto em veículos especializados quanto na grande mídia,⁵⁵⁰ incluindo notas oficiais da própria FAB. Além disso, o acesso aos extratos de dispensa, de inexigibilidade e de contrato é de domínio público. Contudo, a coleta e a sistematização desses dados comumente exigem trabalhos adicionais de análise e de “triangulação” (e.g. mídia especializada, Portal da Transparência, SIOP, Portal Dados Abertos Governamentais) ou conhecimentos específicos não só em termos de Administração Pública como no que tange a noções do diversificado leque de produtos de defesa. Nessa direção, uma vez que (teoricamente) o MD possui todos esses dados,

⁵⁴⁸ Cerca de R\$ 842.104.390,04. Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do contrato conforme nota oficial da FAB (23/10/2008).

⁵⁴⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 05 de novembro de 2008, seção 3, p.21.

⁵⁵⁰ “Brasil compra 12 helicópteros russos de combate para a FAB”. Folha de S. Paulo, Brasil, 27/11/2008. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2711200824.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

seria razoável e condizente com a importância do debate qualificado sobre Defesa no país que tais informações fossem sistematizadas e divulgadas regularmente, a exemplo de outros países.

Em abril de 2010, verifica-se no Relatório de Gestão do Exercício de 2009, elaborado pelo Comando-Geral de Apoio da Aeronáutica (COMGAP), a seguinte realização:

O COMGAP, atendendo aos preceitos de interoperabilidades logística e mobilização militar apresentados na Estratégia Nacional de Defesa, vem cooperando nos processos de aquisição de novas aeronaves, como na negociação para obtenção de AH-2 (Mi-35) para o Exército Brasileiro e definição da aeronave HX-BR, que será comum às três forças (BRASIL, 2010b, p. 10).

Salienta-se, entretanto, que até o fechamento desta pesquisa apenas a FAB adquiriu e opera helicópteros Mi-35, podendo sinalizar negociações frustradas ou em andamento relativas a outras unidades do mesmo equipamento.

Em maio de 2010, verifica-se a menção a essa aquisição no Plano de Ação da Parceria Estratégica entre a República Federativa do Brasil e a Federação Russa, assinado pelos então presidentes Dmitri Medvedev (Rússia) e Lula (Brasil), contemplando como área de mútuo interesse “serviços de operação e manutenção dos helicópteros de transporte e de combate vendidos pela Rússia ao Brasil”.⁵⁵¹

Em junho de 2012, foi divulgada pela Força Aérea a participação dos helicópteros AH-2 Sabre na proteção do espaço aéreo durante a Rio +20.⁵⁵² No mesmo ano, observa-se no Livro Branco de Defesa Nacional que, embora o projeto AH-X seja citado explicitamente em seu texto (BRASIL, 2012b, p. 203-204), no PAED 2012 (Anexo II) só há a menção genérica a um subprojeto denominado “Aeronaves de Asas Rotativas” (2012-2026), sem estimativa de custos e inserido no projeto “Capacitação Operacional da FAB”. Em 9 de fevereiro de 2015, a FAB divulgou que sua frota de doze Mi-35/AH-2 Sabre estava completa após o recebimento, em novembro do ano anterior, dos três últimos helicópteros russos.⁵⁵³

⁵⁵¹ Plano de Ação da Parceria Estratégica entre a República Federativa do Brasil e a Federação Russa. Ministério das Relações Exteriores, assinado em Moscou, 14/05/2010, “IV – Cooperação na Área Técnico-Militar”, p. 5.

⁵⁵² “Força Aérea faz defesa do espaço aéreo”. Agência Força Aérea, 20/06/2012. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/11635/RIO-+-20---For%C3%A7a-A%C3%A9rea-faz-defesa-do-esp%C3%A7o-a%C3%A9reo>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁵³ “FAB completa frota de 12 helicópteros de ataque”. FAB, SCS 2º/8º GAV, 09/02/2015. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/21433/OPERACIONAL---FAB-completa-frota-de-12-helic%C3%B3pteros-de-ataque>>. Acesso em: 21 maio 2015.

Por fim, de acordo com resposta ao pedido registrado no Comando da Aeronáutica através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁵⁵⁴ a estimativa inicial do custo total do projeto de aquisição de 12 Mi-35M era de US\$ 330.000.000,00 e a atual, de US\$ 363.932.922,79 (i.e. simplesmente o mesmo valor do extrato de dispensa publicado em 2008). Também foi informado que tanto a primeira quanto a atual estimativa da quantidade a ser adquirida de helicópteros eram de 12 unidades. Curiosamente, foi respondido que os prazos inicial e atual de entrada em serviço operacional dos AH-2 Sabre são informação sigilosa, apesar de tais dados terem sido disponibilizados pela própria FAB. Por fim, ao ser indagado se houve interação do processo de aprovação inicial dessa aquisição com algum órgão ou unidade do MD, como resposta foi reforçado que “[t]odos os órgãos envolvidos são vinculados ao Ministério da Defesa”.

6.2.6 Desenvolvimento do míssil ar-ar A-Darter⁵⁵⁵

O objetivo do projeto A-Darter, realizado em uma parceria entre Brasil e África do Sul, é o desenvolvimento de um míssil ar-ar de curto alcance, guiado por infravermelho (“calor”). Situado na quinta geração desse tipo de mísseis, o que significa maior poder de manobrabilidade e maior resistência a contra-medidas eletrônicas, o A-Darter será um dos mísseis mais avançados de sua categoria. Seu projeto envolve uma complexa rede de empresas, órgãos governamentais e centros de pesquisa, bem como relevantes aspectos diplomáticos, tecnológico-industriais, comerciais e, obviamente, militares (SILVA, 2011 e 2013).

É possível afirmar que as origens remotas do projeto A-Darter estão nos contatos realizados no final dos anos 90 entre a empresa brasileira Mectron e a sul-africana Kentron/Denel, referentes ao fornecimento de determinados sensores no contexto do desenvolvimento do míssil ar-ar brasileiro MAA-1 “Piranha” e de cerceamento tecnológico por parte de fornecedores norte-americanos (SILVA, 2011, p. 123-124).

Em março de 2000, foi assinado o acordo entre Brasil e África do Sul sobre Cooperação Técnica.⁵⁵⁶ Em junho de 2003, no contexto de uma visita oficial do então

⁵⁵⁴ E-SIC, 60502000669201567 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

⁵⁵⁵ Esta parte da tese é um refinamento de trabalhos anteriores realizados pelo próprio autor detidamente voltados para o projeto A-Darter. Cf. Silva (2011 e 2013).

ministro da Defesa, José Viegas Filho, à África do Sul, foi assinado um acordo entre esses dois países sobre cooperação em assuntos relativos à Defesa,⁵⁵⁷ destacando-se o comprometimento em “colaborar na aquisição de equipamento militar”.

Salienta-se que essa visita de Viegas contou com uma delegação composta por representantes de nove empresas brasileiras do setor de defesa - Emgepron, Embraer, Avibrás, Target, Atech, Aeromot, Inbra, Mectron e Welser/Condor, bem como por membros do BNDES e da Associação das Indústrias Aeroespaciais (AIAB).⁵⁵⁸ Na ocasião, houve não só visitas a instalações industriais de defesa sul-africanas (e.g. Denel), como também reuniões de negócios bilaterais.

Em 2005, podem ser identificadas na mídia especializada sul-africana notícias sobre negociações entre a FAB e a estatal sul-africana Denel envolvendo testes do MAA-1 Piranha,⁵⁵⁹ assim como estudos em andamento sobre uma possível cooperação no desenvolvimento do míssil ar-ar A-Darter.⁵⁶⁰ Em dezembro do mesmo ano, verifica-se no DOU⁵⁶¹ uma resolução da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) aprovando crédito orçamentário e financeiro do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) para a Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica (SEFA), no valor de R\$1.488.000,00, “para apoio à execução do Projeto A-Darter”. Quase dez anos depois, em abril de 2015, o montante de recursos liberados pela FINEP para o A-Darter teria alcançado a marca de R\$ 200 milhões.⁵⁶²

Assim, em junho de 2006, é publicado no DOU⁵⁶³ o extrato de dispensa de licitação (n.º 2/2006) tendo como objeto serviços relacionados ao desenvolvimento

⁵⁵⁶ Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da África do Sul sobre Cooperação Técnica. Ministério das Relações Exteriores, celebrado em 1º de março de 2000, em Capetown. Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/pesquisa_ato_bil >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁵⁷ Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da África do Sul sobre cooperação em assuntos relativos à Defesa. Assinado em 04 de junho de 2003, em Capetown. Disponível em: < http://dai-mre.serpro.gov.br/pesquisa_ato_bil >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁵⁸ Relatório da visita do Ministro da Defesa à África do Sul/Missão Empresarial, nº 00253, Ostensivo, REFCIRCTEL 46121 e ADITEL 249, Pretória, 10/06/03, Embaixador Jório Salgado Gama Filho, p. 1. Fonte: Centro de Documentação do Ministério das Relações Exteriores (CDO/MRE).

⁵⁵⁹ “Value for Brazilian Air Force contract with Denel revealed”. Engineering News, 30/09/2005. Disponível em: < <http://www.engineeringnews.co.za/article/value-for-brazilian-air-force-contract-with-denel-revealed-2005-09-30> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁶⁰ “Brazil considering investing in South African missile development”. Engineering News, 02/12/2005. Disponível em: < <http://www.engineeringnews.co.za/article/brazil-considering-investing-in-south-african-missile-development-2005-12-02> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁶¹ Resolução n.º 507, de 14 de dezembro de 2005. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Diretoria Executiva. Diário Oficial da União (DOU), de 21 de dezembro de 2005, seção 1, p. 38.

⁵⁶² “Finep se destaca com apoio a projetos expostos na LAAD”. FINEP Notícias, 15/04/2015. Disponível em: < <http://finep.gov.br/noticias/todas-noticias/4665-finep-se-destaca-com-apoio-a-projetos-expostos-na-laad> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁶³ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de junho de 2006, seção 3, p. 25.

conjunto do míssil ar-ar, de curto alcance, de 5ª geração, denominado A-Darter, e como contratada a agência de aquisições de armamentos da África do Sul, ARMSCOR,⁵⁶⁴ pelo valor de US\$ 52.000.000,00 (aproximadamente R\$ 115.705.200,00).⁵⁶⁵ Esse contrato com a ARMSCOR (001/CTA-SDDP/2006), no entanto, sofreu alterações ao longo dos últimos anos, conforme pode ser observado nos extratos coletados e dispostos na **Tabela 6.4**. Ainda no contexto do desenvolvimento do A-Darter, contratos foram acertados, em dezembro de 2008, com três empresas brasileiras, conforme pode ser observado nos extratos de dispensa de licitação publicados no DOU⁵⁶⁶ e sintetizados na

Tabela 6.3:

Tabela 6.3 – A-Darter: Extratos de dispensa de licitação (DOU 26/12/2008)			
Nº Processo	Identificação do Extrato	Contratada	Valor
011-08/SDDP	n.º 4/2008	Mectron	R\$ 29.756.514,77
009-08/SDDP	n.º 3/2008	Avibras	R\$ 36.888.937,76
010-08/SDDP	n.º 5/2008	Opto Eletrônica	R\$ 24.509.809,27

Esses três extratos possuem em comum o objeto fornecimento de material e prestação de serviços técnicos especializados necessários para acompanhar o desenvolvimento conjunto de um sistema de míssil ar-ar de curto alcance (SRAAM). Esses três valores, entretanto, sofreram alterações, conforme **Tabela 6.4**.

O desenvolvimento do míssil A-Darter ocorre, basicamente, por meio de “equipes espelho” formadas por técnicos e engenheiros, ou seja, uma no Brasil e outra na África do Sul. Todo o gerenciamento ocorre em estreita coordenação entre a COPAC, ao lado das empresas Mectron, Avibras e Opto, e a sul-africana ARMSCOR, juntamente com a estatal Denel. Ademais, segundo representantes do Itamaraty, esse projeto pode ser visto como uma espécie de “âncora” das relações de Ciência &

⁵⁶⁴ Cf. ARMSCOR – Mission: “To meet the acquisition, maintenance and disposal needs of the South African Department of Defence and other clients in terms of defence materiel, related products and related services” < <http://www.armscor.co.za/About/Overview.asp> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁶⁵ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do extrato em questão no DOU (26/06/2006).

⁵⁶⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de dezembro de 2008, seção 3, p. 17.

TABELA 6.4. Extratos referentes ao projeto A-Darter (DOU)

Data, página do DOU	N.º processo	Identificação	Contrato	Contratada	Valor
26/12/2008, p. 17	PAG 011-08/SDDP	Ext. Disp. de Lic. n.º 4/2008	-	Mectron/ODT	R\$ 29.756.514,77
24/12/2009, p. 22	PAG 011-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 23/2009	004/CTA-SDDP/08	Mectron/ODT	-
24/12/2010, p. 22	PAG 011-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 18/2010	004/CTA-SDDP/08	Mectron/ODT	-
11/09/2012, p. 19	PAG 011-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 08/2012	004/CTA-SDDP/08	Mectron/ODT	-
28/12/2012, p. 28	PAG 011-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 21/2012	004/CTA-SDDP/08	Mectron/ODT	+ R\$ 4.489.093,50
SUBTOTAL					R\$ 34.245.608,27
26/12/2008, p. 17	PAG 009-08/SDDP	Ext. Disp. de Lic. n.º 3/2008	-	Avibras	-
24/12/2010, p. 22	PAG 009-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 20/2010	005/CTA-SDDP/2008	Avibras	-
26/12/2011, p. 19	PAG 009-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 16/2011	005/CTA-SDDP/2008	Avibras	R\$ 38.169.386,49
18/12/2012, p. 18	PAG 009-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 20/2012	005/CTA-SDDP/2008	Avibras	R\$ 256.326,44
SUBTOTAL					R\$ 38.425.712,93
26/12/2008, p. 17	PAG 010-08/SDDP	Ext. Disp. de Lic. n.º 5/2008	-	Opto Eletrônica	-
09/12/2010, p. 20	PAG 010-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 14/2010	006/CTA-SDDP/2008	Opto Eletrônica	-
26/12/2011, p. 19	PAG 010-08/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 17/2011	006/CTA-SDDP/2008	Opto Eletrônica	R\$ 29.975.588,00
SUBTOTAL					R\$ 29.975.588,00
26/06/2006, p. 25	PAG 010-05/SDDP	Ext. Disp. de Lic. n.º 2/2006	-	ARMSCOR	-
27/06/2007, p. 14	PAG 010-05/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 6/2007	001/CTA-SDDP/2006	ARMSCOR	-
11/06/2008, p. 16	PAG 010-05/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 3/2008	001/CTA-SDDP/2006	ARMSCOR	US\$ 53.676.017,51
14/07/2011, p. 21	PAG 010-05/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 5/2011	001/CTA-SDDP/2006	ARMSCOR	+ US\$ 11.323.982,49
06/06/2013, p. 21	PAG 010-05/SDDP	Ext. Termo Aditivo n.º 9/2013	001/CTA-SDDP/2006	ARMSCOR	+ US\$ 12.190.000,00
SUBTOTAL					US\$ 77.190.000,00
07/04/2015, p. 14	67701.028741/2013-51	Ext. Disp. de Lic. n.º 1/2015	-	Mectron/ODT	R\$ 22.364.217,88
SUBTOTAL					R\$ 22.364.217,88
27/05/2015, p. 15	67701002707201438	Ext. Disp. de Lic. n.º 24/2014	-	Denel do Brasil	R\$ 7.499.789,46
SUBTOTAL					R\$ 7.499.789,46

Tecnologia entre os dois países (SILVA, 2011 e 2013).⁵⁶⁷ Conforme divulgado pela FAB em fevereiro de 2015,⁵⁶⁸ o desenvolvimento do A-Darter estava “90% pronto”, tendo sido iniciadas tratativas para sua certificação e início de industrialização.

Originalmente, as primeiras notícias sugeriam que tal processo de desenvolvimento estaria concluído em 2012 (RANGEL, 2010, p. 48-49), o que pode indicar um significativo atraso no projeto.

Além dos desafios tecnológicos inerentes ao desenvolvimento de mísseis do tipo do A-Darter, é possível observar, por exemplo, os reflexos dos habituais contingenciamentos orçamentários realizados na Esplanada dos Ministérios como um todo para o cronograma desse míssil por meio do Relatório de Gestão do exercício de 2012, elaborado pelo DCTA em 2013:

Desenvolvimento de Sistemas Bélicos e Associados – que atende os projetos definidos como estratégicos pelo EMAER, sofreu um contingenciamento de 36% dos recursos orçamentários. Nesta UO existem três (3) projetos – A-DARTER - MAA-1A 5ª Geração - integração, MAA1-B e MAR-1 – Míssil Antirradiação – que são desenvolvidos mediante contrato com empresas privadas, o que torna necessário o remanejamento dos recursos financeiros de outros projetos de P&D para o pagamento das etapas contratuais. Para o desenvolvimento dos projetos tornam-se necessárias campanhas de ensaio, as quais possibilitam evidenciar as características de performance planejadas. Em projetos de avançada tecnologia são elevados os riscos de replanejamento dependente dos resultados de ensaios. Tais replanejamentos ocorreram, postergando o início das etapas planejadas. As metas não cumpridas foram reprogramadas para 2013 (BRASIL. 2013e, p. 65).

Não obstante as instabilidades orçamentárias, os planos da FAB prosseguem, incluindo a expectativa de integração do A-Darter no futuro Gripen NG, aeronave escolhida em 2013 no contexto da disputa contra outros concorrentes, entre os quais o francês Rafale e o norte-americano F-18 Super Hornet (ver neste trabalho: projeto F-X2). Essa tarefa será relativamente facilitada em razão não só do fato de a África do Sul operar aeronaves Gripen, mas também de as avaliações do míssil terem ocorrido com o mesmo tipo de caça.

No primeiro Livro Branco de Defesa Nacional, o A-Darter é destacado no contexto da relação entre políticas externa e de defesa (BRASIL, 2012b, p. 50), mas no

⁵⁶⁷ Relatório Brasil-África do Sul – Temas Estratégicos, nº 00285-Ostensivo, Pretória-África do Sul, 22/04/08, p. 2. Centro de Documentação do Ministério das Relações Exteriores (CDO/MRE).

⁵⁶⁸ “Novo míssil da FAB está 90% concluído”. Agência Força Aérea, 02/02/2015. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/21345/CONSTRUINDO-O-FUTURO---Novo-m%C3%ADssil-da-FAB-est%C3%A1-90-conclu%C3%ADdo>>. Acesso em: 21 maio 2015.

PAED 2012 (Anexo II da mesma publicação), verifica-se a existência apenas de um subprojeto genericamente intitulado “Sistemas Bélicos” (2009-2030), sem valor global estimado e contemplado pelo projeto “Capacitação Operacional da FAB” (Ibid., p. 253).

Em 2015, mais dois contratos foram negociados no contexto dos preparativos para a fase de industrialização do míssil fruto da parceria Brasil-África do Sul. Em abril, foi publicado no DOU⁵⁶⁹ o extrato de dispensa de licitação (n.º 1/2015), entre a COPAC e a empresa Mectron, tendo como objeto o desenvolvimento da industrialização e a integração dos subsistemas do projeto A-Darter, no valor de R\$ 22.364.217,88. Já em maio,⁵⁷⁰ verifica-se o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 24/2014), entre a COPAC e a Denel do Brasil, tendo como objeto o suporte ao desenvolvimento da industrialização do projeto A-Darter no Brasil, pelo montante de R\$ 7.499.789,46.

Conforme informações levantadas no Comando da Aeronáutica por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁵⁷¹ a primeira estimativa do custo total do projeto A-Darter no momento de sua aprovação inicial era de US\$ 114 milhões e a atual, de R\$ 400 milhões. Também foi informado que, inicialmente, não houve primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional dos primeiros mísseis A-Darter na FAB, mas que a atual previsão para a entrada em serviço operacional do míssil é 2018. Cabe destacar também que, no contexto de recurso em segunda instância, foi respondido que não houve participação do MD no referido projeto:

O Comandante da Aeronáutica, no uso de suas atribuições previstas na Portaria nº 2.229/MD, de 23 de agosto de 2012, ratifica que, na época do processo de aprovação inicial do Projeto A-Darter, não houve interação com o Ministério da Defesa.

Finalmente, tendo em vista a existência da Resolução n.º 507, de 14 de dezembro de 2005, aprovando crédito orçamentário e financeiro do FNDCT para a Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica, foi verificado via e-SIC⁵⁷² junto à FINEP se houve algum tipo de interação com órgão e/ou unidade da Administração Central do Ministério da Defesa. Em resposta, foi esclarecido que:

O pedido de destaque, em 2005, foi feito pela Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica / Comando da Aeronáutica / Ministério da Defesa, encaminhado pela Secretária Executiva do Ministério da Ciência e Tecnologia a Finep - Financiadora de Estudos e Projetos,

⁵⁶⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 07 de abril de 2015, seção 3, p. 14.

⁵⁷⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 27 de maio de 2015, seção 3, p. 15.

⁵⁷¹ E-SIC, 60502000623201548 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 2ª instância): 22/05/2015.

⁵⁷² E-SIC, 01390000708201571 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 2ª instância): 23/06/2015.

Secretária do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Quanto aos procedimentos internos de cada Ministério não encontramos nenhuma informação na documentação pesquisada.

6.2.7 Desenvolvimento do míssil MAR-1

O projeto de desenvolvimento do Míssil Antirradiação (MAR-1) tem como objetivo produzir um armamento tático ar-superfície com a capacidade de neutralizar radares (e.g. de vigilância aérea e de direção de tiro). Com esse incremento em seu arsenal, as aeronaves militares brasileiras (e.g. AMX/A-1) deterão a capacidade de, caso necessário, “abrir caminho” para incursões aéreas.

Segundo Crespo (2006, p. 138),⁵⁷³ as origens desse projeto datam de meados de 1998, período em que outro míssil da empresa brasileira Mectron, o MAA-1 “Piranha”, estava em suas etapas finais de desenvolvimento e produção. Entretanto, cerceamentos tecnológicos afetaram o projeto:

Após a confecção do primeiro protótipo, que apresentou resultados positivos, a MECTRON sofreu embargo comercial e não pôde mais importar alguns itens críticos para o MAR, dentre os quais encontravam-se as antenas espirais instaladas no autodiretor. Como decorrência, a empresa partiu para o desenvolvimento de antenas que pudessem substituir os itens embargados (Ibid., p. 139).⁵⁷⁴

Cabe salientar, no entanto, que em pedido de acesso à informação registrado na Aeronáutica por meio do e-Sic,⁵⁷⁵ foi esclarecido que “o primeiro contrato do Projeto MAR-1 foi feito pelo CTA em 1997”, período anterior, portanto, à criação do Ministério da Defesa.

Em 2004, constata-se no DOU⁵⁷⁶ ao menos um convênio da FINEP, tendo como intervenientes a empresa Mectron e o então Centro Técnico Aeroespacial (CTA), referente explicitamente ao desenvolvimento de um bloco girométrico miniaturizado à fibra óptica para utilização no míssil MAR-1, no valor de R\$ 1.324.776,50. Na mesma parte do DOU há outros dois convênios também com a Mectron, mas não foi possível encontrar evidências conectando-os especificamente ao MAR-1.

⁵⁷³ Antônio Márcio Ferreira Crespo é oficial de carreira da FAB.

⁵⁷⁴ É de conhecimento público que tal cerceamento tecnológico ocorreu por uma negação do governo dos EUA em permitir tal suprimento. Ver, por exemplo: “Em meio à crise na Ásia, Brasil vende mísseis a Islamabad”. Folha de S. Paulo, 03/12/2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mundo/ft0312200805.htm>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁷⁵ E-SIC, 60502001488201558 (Protocolo). Data de resposta: 13/08/2015.

⁵⁷⁶ Diário Oficial da União (DOU) de 30 de setembro de 2004, seção 3, p. 8.

O marco mais importante em relação ao desenvolvimento do MAR-1, contudo, ocorreria somente no final de 2008, com as notícias na grande mídia concernentes à venda de quantidades expressivas desse armamento brasileiro ao Paquistão. Nesse sentido, observa-se que o envolvimento do governo no fornecimento de garantias para o contrato entre a Mectron e o Paquistão enfrentou oposições na medida em que certos eventos na agenda política internacional impactaram substancialmente tais negociações.

No último bimestre de 2008, as tensões diplomáticas ente Nova Delhi e Islamabad estavam afetadas em função de um grande atentado ocorrido em novembro, na cidade de Mumbai, deixando centenas de mortos e feridos.⁵⁷⁷ Soma-se a esse quadro especialmente toda a aproximação diplomática empreendida, desde pelo menos a Declaração de Brasília, de junho de 2003, no âmbito da iniciativa IBAS (Índia, Brasil e África do Sul), considerada um exemplo paradigmático do novo dinamismo apresentado pelas relações Sul-Sul (LIMA; HIRST, 2009, p. 8).

Justamente nesse contexto, foi noticiado que as negociações atinentes ao fornecimento das garantias contratuais para o negócio entre Mectron e Paquistão estavam sendo objeto, em dezembro de 2008, de reunião extraordinária da Câmara de Comércio Exterior (CAMEX),⁵⁷⁸ órgão integrante do Conselho de Governo da Presidência da República.⁵⁷⁹ Cabe ressaltar que o tema do fornecimento de garantias do governo brasileiro ao contrato em questão já se arrastava por meses quando finalmente ocorreu o agendamento de tal reunião. Nos momentos decisivos dessas tratativas, observa-se o apoio expressivo do então ministro da Defesa, Nelson Jobim, incluindo auxílios de contatos de ordem diplomática (e.g. contatos com o embaixador indiano). Ainda segundo a mesma matéria da Folha, sublinha-se que tal contrato supostamente teve participação do mesmo grupo de intermediadores observados nos contatos em relação à aquisição de 12 helicópteros Mi-35 da Rússia (ver: AH-X neste trabalho):

O Paquistão pressionava pela decisão brasileira havia meses, mas uma coincidência chamou a atenção de quem acompanha o mercado de

⁵⁷⁷ “Paquistão volta a pedir provas da Índia sobre atentado”. Folha de S. Paulo, 13/12/2008. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2008/12/479134-paquistao-volta-a-pedir-provas-da-india-sobre-atentado.shtml> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁷⁸ “Em meio à crise na Ásia, Brasil vende mísseis a Islamabad”. Folha de S. Paulo, 03/12/2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mundo/ft0312200805.htm>>. Acesso em: 21 maio 2015

⁵⁷⁹ A CAMEX tem como objetivo “a formulação, adoção, implementação e coordenação de políticas e atividades relativas ao comércio exterior de bens e serviços, incluindo o turismo”. Atualmente, é presidida pelo ministro do MDIC e composta também pelos ministros da Casa Civil, do MRE, da Fazenda, da Agricultura, do Planejamento e do Desenvolvimento Agrário. Cf. CAMEX <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=1&menu=1920>>. Acesso em: 21 maio 2015.

armas: a intermediação da venda foi feita pelo mesmo grupo paquistanês que ajudou o governo russo a vender 12 helicópteros de ataque ao Brasil na semana passada. A proximidade poderia indicar, segundo analistas, um "pacote fechado" em duas pontas pelos intermediários.⁵⁸⁰

De acordo com informações atribuídas ao então ministro Nelson Jobim, essa reunião da CAMEX de 2 de dezembro de 2008 culminou na aprovação das garantias exigidas pelo referido contrato entre Mectron e Paquistão. Nessa ocasião, o ministro também divulgou alguns detalhes das negociações (e.g. a quantidade de 100 mísseis), embora isso possa ser considerado incomum nesse segmento da indústria de defesa:

A Câmara de Comércio Exterior (Camex) aprovou hoje as garantias da União para o fornecimento de 100 mísseis pela empresa Mectron para o governo do Paquistão. Segundo o ministro da Defesa, Nelson Jobim, o contrato entre a Mectron, o governo paquistanês e a Força Aérea Brasileira (FAB) foi assinado em abril deste ano e dependia de aprovação de garantia do governo para a operação. Jobim informou que a Mectron receberá por essa exportação 85 milhões de euros. O ministro explicou que é um contrato importante, porque a Mectron aumentará sua capacidade de produção de um míssil para cinco mísseis por mês.⁵⁸¹

O acesso integral à ata dessa reunião da CAMEX ainda não é possível em função, justificadamente, de abranger hipóteses de sigilo referentes a determinadas operações fiscais, bancárias, financeiras, comerciais, entre outras, bem como em razão de “informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado”.⁵⁸² O intuito dessa medida é resguardar determinados aspectos associados à competitividade e aos negócios das empresas exportadoras brasileiras e de seus clientes no exterior. Entretanto, conforme acesso parcial concedido por meio de e-Sic,⁵⁸³ visualiza-se que Nelson Jobim teve papel importante nessa reunião da CAMEX:

O Ministro da Defesa apresentou aos Ministros da CAMEX, sob o enfoque político, a operação de exportação para a República Islâmica do Paquistão, com ênfase na participação da FAB no processo de elaboração e desenvolvimento do míssil MAR-1, objeto do contrato. Também foi informado pelo Ministro que a exportação para o Paquistão é de interesse estratégico para o Brasil e poderá resultar em incremento da cooperação militar entre os dois países, induzir a exportação para outros países da região, bem como desempenhar

⁵⁸⁰ “Em meio à crise na Ásia, Brasil vende mísseis a Islamabad”, op. cit.

⁵⁸¹ “Camex aprova garantia para vender mísseis ao Paquistão”. Portal G1, 02/12/2008. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,MUL886135-5601,00.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁸² Art. 6º, inciso I e II, do Decreto nº 7.724/2012, o qual regula a “Lei de Acesso à Informação” (LAI).

⁵⁸³ E-SIC, 52750000089201510 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 23/03/2015.

papel relevante no momento em que o Governo brasileiro procura revitalizar sua base industrial de defesa, no contexto do plano estratégico para o setor.

E, ao menos no trecho disponibilizado em resposta ao supracitado pedido de informação, observa-se o apoio do MRE à operação:

O Ministério das Relações Exteriores, por intermédio de mensagem encaminhada à Seguradora [Seguradora Brasileira de Crédito à Exportação S.A. – SBCE], apresentou as seguintes ponderações: i) o contrato com a MECTRON representa uma oportunidade, sem precedentes na história do relacionamento Brasil-Paquistão, de desenvolvimento de projeto de alto conteúdo tecnológico e de interesse estratégico para ambos os países; ii) a República do Paquistão acaba de estabelecer, em Brasília, sua primeira adidância militar na América Latina; e iii) a prioridade conferida ao projeto por autoridades paquistanesas, do mais alto nível, reduz os riscos financeiros da operação de exportação.

Por fim, torna-se importante destacar o seguinte trecho final do extrato da ata em questão, conforme limite do acesso parcial concedido a este documento até o momento:

O Ministério da Defesa confirmou a viabilidade do projeto de expansão da capacidade instalada apresentado pela Mectron, bem como a sua adequação ao contrato comercial celebrado pela empresa com a República do Paquistão. (...)

Porém, se, por um lado, alguns dos detalhes dessa operação estão mantidos em sigilo, por outro, informações relevantes podem ser acessadas livremente na internet por meio do “buscador Google”. Conforme Parecer da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN)/Coordenação-Geral de Assuntos Financeiros (CAF), datado de 2013 e disponibilizado publicamente na rede mundial de computadores, é possível verificar alguns pormenores de ordem comercial e industrial que compõem tal operação, incluindo (1) o número do contrato comercial (8001AO2258/458901/P-45), (2) a data de sua assinatura (23/04/2008), (3) o valor do contrato de exportação (EUR 85 milhões, aproximadamente R\$ 223.884.900,00),⁵⁸⁴ (4) os valores das garantias (*Performance Bond*: EUR 4.250.000,00 e *Refundment Bond*: EUR 17.000.000,00) e (5) o prazo das exportações (48 meses, a partir da vigência das “bonds” e do Certificado de Garantia emitido pela União em 30/04/2009).⁵⁸⁵

⁵⁸⁴ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura verificada no parecer da PGFN em questão (23/04/2008).

⁵⁸⁵ Parecer PGFN/CAF/Nº 1258/2013. “Consulta. Secretaria de Assuntos Internacionais. Cobertura, pelo Seguro de Crédito à Exportação (SCE), com recursos do Fundo de Garantia à Exportação – FGE, contra

Em abril de 2010, foi publicado no DOU⁵⁸⁶ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 3/2010, Processo n.º: 67701019521/09-51) tendo como contratada a Mectron, referente à prestação de serviços e ao fornecimento dos bens necessários ao desenvolvimento do sistema MAR-1, pelo valor de R\$49.612.406,50. Posteriormente, após termos aditivos, esse empreendimento alcançaria o valor total de R\$109.918.375,82, conforme exposto na **Tabela 6.5**.

Em maio de 2010, encontra-se no DOU⁵⁸⁷ o extrato de contrato (n.º 1/2010, Processo n.º: 008-09/COPAC), entre o Comando da Aeronáutica e a Mectron, tendo como objeto o desenvolvimento, a certificação, a logística inicial e o ante-projeto de industrialização do MAR-1, pelo valor de R\$ 109.980.782,24. Assim, apenas a soma dos valores desses dois contratos coletados aponta para um total de R\$ 219.899.158,06.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), verifica-se a existência apenas de um subprojeto genérico denominado de “Sistemas Bélicos” (2009-2030), sem estimativas de custos e inserido no projeto “Capacitação Operacional da FAB”. E, em 2013, foi noticiado na imprensa o início da industrialização do MAR-1.⁵⁸⁸

A partir de pedido registrado no Comando da Aeronáutica através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁵⁸⁹ foi respondido que a primeira estimativa do custo total do projeto MAR-1 no momento de sua aprovação inicial era de R\$ 110 milhões e atual, de R\$ 109.918.375,82 (i.e. apenas o valor atualizado de um dos contratos coletados). Sobre a primeira estimativa do ano em serviço operacional dos primeiros desses mísseis na FAB, foi indicado o ano de 2012. Já sobre a atual estimativa do ano de entrada operacional dos primeiros mísseis MAR-1 na FAB, foi informado que o terceiro termo aditivo está em negociação e que apenas depois dessa etapa se produzirá “um estimativa mais precisa para o término do desenvolvimento do artefato”.

os riscos assumidos pelo Banco do Brasil S.A. ao garantir *Performance Bond* e *Refundment Bond* emitidos por instituição financeira estrangeira, com garantia de execução e de reembolso de adiantamento de recursos de contrato de exportação de produtos e serviços relacionados ao setor de defesa, celebrado entre o Governo do Paquistão e a Mectron – Engenharia, Indústria e Comércio S.A. Certificado de Garantia de Cobertura n.º 406/2008”, p. 3. Acesso público disponibilizado no “Portal de Atos da PGFN”: <<http://dados.pgfn.fazenda.gov.br/dataset?q=1258>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁸⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 30 de abril de 2010, seção 3, p. 20.

⁵⁸⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de maio de 2010, seção 3, p. 13.

⁵⁸⁸ “Contrato com Paquistão avança na Mectron”. Valor Online, 12/12/2013. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3369596/contrato-com-paquistao-avanca-na-mectron>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁸⁹ E-SIC, 60502000624201592 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

Por fim, ao ser questionado se ocorreu interação do processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, foi respondido que não houve essa interação, uma vez que o início do projeto ocorreu em 1997 (i.e. antes da criação do MD). Nesse quadro, ao ser questionado qual é o atual papel do MD no projeto MAR-1, foi respondido que “para a Gerência do Projeto MAR-1 o papel do Ministério da Defesa é de parte interessada”.⁵⁹⁰

⁵⁹⁰ E-SIC, 60502001488201558 (Protocolo). Data de resposta: 13/08/2015.

Tabela 6.5. Extratos referentes ao projeto MAR-1 (DOU)

Data, página do DOU	N.º processo	Identificação	Contrato	Contratada	Valor indicado	Variação (Δ)
30/04/2010, p. 20	67701019521/09-51	Ext. Inexig. de Lic. n.º 3/2010	-	Mectron	R\$ 49.612.406,50	R\$ 49.612.406,50
30/10/2012, p. 39	67701019521200951	Ext. Termo Aditivo n.º 1/2012	-	Mectron	-	-
19/09/2013, p. 20	67701.019521/2009-51	Ext. Termo Aditivo n.º 13/2013	001/CTA-COPAC/10	Mectron	-R\$ 62.406,42	- R\$ 62.406,42
20/09/2013, p. 16	67701019521200951	Ext. Termo Aditivo n.º 2/2013	-	Mectron	R\$ 109.918.375,82	+ R\$ 60.368.375,74
SUBTOTAL						R\$ 109.918.375,82
26/05/2010, p. 13	008-09/COPAC	Ext. Contrato nº 1/2010	-	Mectron	R\$ 109.980.782,24	R\$ 109.980.782,24
SUBTOTAL						R\$ 109.980.782,24
VALOR TOTAL DOS EXTRATOS COLETADOS						R\$ 219.899.158,06

6.2.8 Desenvolvimento do Link-BR2

O projeto tem como objetivo o desenvolvimento, a aquisição, a integração e o emprego no Brasil de um sistema de enlace de dados (*data-link*) denominado “Link BR2”. O que antes se restringia a interações de comunicação por dados entre aeronaves de um mesmo modelo (e.g. F-5), com o Link-BR2 diferentes aviões (e.g. F-5M, A-29 e E-99) poderão trocar dados entre si, de forma segura e durante o voo. No futuro, tal sistema poderá ainda abranger a comunicação de dados em tempo real com meios da Marinha (e.g. AF-1/1A e navios) e do Exército (e.g. Artilharia Antiaérea).

O Link-BR2, portanto, vai possibilitar à FAB acompanhar as transformações tecnológicas no campo das comunicações na guerra aérea moderna. No cerne da discussão está o rápido avanço observado nas últimas décadas das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC's), especialmente nos campos civis da telefonia móvel e da informática. Assim, o Link BR2 pode tornar possíveis elevados níveis de consciência situacional em operações (e.g. Ágata/Sentinela) ao integrar dados e informações compartilhados por diversos meios (e.g. radares, Vants, aeronaves e satélites). Nesse sentido, pode-se afirmar que a integração sistemática de diversos meios constitui a base dos atuais projetos de “sistemas de sistemas” brasileiros, como o Sisfron, o SisGAAZ e o PROTEGER.

O impulso mais significativo no desenvolvimento desse campo no Brasil ocorreu no contexto da implantação do Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM – atual CENSIPAM do Ministério da Defesa). Segundo Plavetz (2010, p. 38-39), o Comando da Aeronáutica decidiu, em 1998, adotar as aeronaves A-29 Super Tucano, bem como as R-99A (atual E-99, de Alerta Aéreo Antecipado – AEW) e R-99B (atual R-99, de Sensoriamento Remoto) da Embraer com uma linha de equipamentos voltados para comunicação por *data-link*. Tal iniciativa originou a criação do Sistema de Comunicações por Enlace Digital da Aeronáutica (SISCENDA), conduzido pela Comissão para Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA).

Em setembro de 2006, encontra-se no DOU⁵⁹¹ o extrato de dispensa de licitação (n.º 7/CISCEA/2006), tendo como contrata a Embraer e como objeto serviços especializados de engenharia para o desenvolvimento do protocolo do sistema de enlace de dados em rede Link-BR2, no valor de R\$ 6.571.521,00.

⁵⁹¹ Diário Oficial da União (DOU), de 29 de setembro de 2006, seção 3, p.17.

Na Estratégia Nacional de Defesa de 2008, dentre as três “diretrizes estratégicas” que “marcarão a evolução da Força Aérea”, lê-se:

A primeira diretriz é o desenvolvimento do repertório de tecnologias e de capacitações que permitam à Força Aérea operar em rede, não só entre seus próprios componentes, mas, também, com o Exército e a Marinha (BRASIL, 2008, p. 32).

Em maio de 2009 foi divulgada na imprensa especializada a conclusão pela Embraer da entrega do protocolo de dados empregado no sistema de *data-link* brasileiro (REVISTA FORÇA AÉREA, 2009, p. 18).

As primeiras experiências operacionais bem sucedidas no projeto foram divulgadas em outubro de 2009, durante a Operação Laguna,⁵⁹² utilizando aeronaves E-99, A-29 Super Tucano, F-5M e C-105 Amazonas (PLAVETZ, 2010, p. 39).

No primeiro Livro Branco de Defesa Nacional, observa-se ao menos uma menção indireta ao projeto Link-BR2:

5. Capacitação Científico-Tecnológica da Aeronáutica. Este projeto tem por objetivo investir nas capacidades que garantam a independência tecnológica na fabricação de meios aeroespaciais de defesa. Outros objetivos a serem perseguidos serão o desenvolvimento de tecnologias de enlace e a capacitação necessária que permitam à FAB operar em rede, tanto internamente quanto em conjunto (BRASIL, 2012b, p. 204)

Contudo, não foi possível identificar menções diretas ao Link-BR2 no PAED (Anexo II do LBDN 2012), embora este subprojeto esteja contemplado explicitamente entre os projetos estratégicos da FAB, conforme fontes secundárias (e.g. PLAVETZ, 2015b, p. 98-99) e primárias (e.g. BRASIL, 2015, p. 20).⁵⁹³

Em dezembro de 2012, verifica-se no DOU⁵⁹⁴ o extrato de dispensa de licitação (n.º 678/2012) tendo como contratada a Mectron e como objeto o desenvolvimento, a integração, a validação e o fornecimento do sistema tático de enlace de dados Link-BR2, por R\$ 193.091.871,47. Esse valor, conforme DOU⁵⁹⁵ (extrato n.º 20/2013), sofreu um aumento de R\$ 6.815.190,54 em 23 de dezembro de 2013 e, no dia

⁵⁹² “Força Aérea realiza enlace de comunicações seguras entre aeronaves”. CECOMSAER, 13/10/2009. Disponível em: < <http://fab.mil.br/noticias/mostra/3930/For%C3%A7a-A%C3%A9rea-realiza-enlace-in%C3%A9dito-de-comunica%C3%A7%C3%B5es-seguras-entre-aeronaves> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁹³ “Construindo o futuro: projetos estratégicos da FAB”. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER). Campanha Institucional 2015. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/downloads> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁹⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 06 de dezembro de 2012, seção 3, p. 28.

⁵⁹⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 23 de dezembro de 2013, seção 3, p.24.

seguinte,⁵⁹⁶ constata-se um outro extrato de termo aditivo (n.º 1/2013) indicando o mesmo valor de “aumento” do dia anterior como “valor total” (i.e. R\$ 6.815.190,54). Por fim, em 2015, verifica-se um outro termo aditivo (n.º 5/2015) no DOU⁵⁹⁷ apontando um aumento de R\$32.052.500,53. Assim, tendo em vista os extratos coletados nesta pesquisa e dispostos na **Tabela 6.6**, chega-se ao montante, até o momento, de R\$238.531.083,50, isto é, o contrato da Mectron com o valor atualizado somado com a cifra do contrato da Embraer de 2006.

É relevante salientar que, conforme entrevista concedida pelos coronéis da FAB Francisco Guirado Bernabeu e Flávio Luis de Oliveira Pinto à mídia especializada, que o Link-BR2 foi inicialmente planejado para ser instalado em 10 aeronaves:

Inicialmente nós vamos instalar o datalink em quatro aeronaves F-5M, quatro aeronaves A-29 e duas aeronaves E-99M. Com o datalink instalado nessas aeronaves, vamos fazer uma prova de conceito e testar todas as funcionalidades que foram planejadas. Depois que validarmos a solução, vamos implementar nas demais aeronaves da Força Aérea.⁵⁹⁸

Em julho de 2013, foi divulgada a realização pela FAB, em Brasília-DF, do “2º Workshop sobre o Projeto Link-BR2” (não foi possível verificar quando ocorreu o primeiro evento). Seu objetivo foi “promover o intercâmbio de informações sobre enlaces de dados operacionais entre o Ministério da Defesa, as Forças Singulares e a empresa contratada [Mectron], visando à evolução conceitual e tecnológica sobre o tema”.⁵⁹⁹

Em Relatório de Gestão referente ao exercício 2013, elaborado pelo DCTA em 2014, constata-se que a habitual instabilidade dos recursos alocados na Defesa afetou o LINK-BR2:

⁵⁹⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 24 de dezembro de 2013, seção 3, p. 16.

⁵⁹⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 14 de abril de 2015, seção 3, p. 12.

⁵⁹⁸ “FAB terá sistema nacional de datalink para comunicação entre aeronaves”. Poder Aéreo, 07/12/2012. Disponível em: < <http://www.aereo.jor.br/2012/12/07/link-br2-fab-tera-sistema-nacional-de-datalink-para-comunicacao-entre-aeronaves/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁵⁹⁹ “FAB realiza 2º Workshop sobre o Projeto Link BR2”. COPAC, 03/07/2013. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/15477/EVENTO---FAB-realiza--2%C2%BA-Workshop-sobre-o-Projeto-Link-BR2>>. Acesso em: 21 maio 2015.

TABELA 6.6. Extratos referentes ao projeto LINK-BR (DOU)

Data, página do DOU	N.º processo	Identificação	Contrato	Contratada	Valor indicado	Varição (Δ)
29/09/2006, p. 17	-	Ext. Disp. de Lic. nº 07/CISCEA/2006	-	EMBRAER	R\$ 6.571.521,00	R\$ 6.571.521,00
SUBTOTAL						R\$ 6.571.521,00
06/12/12, p. 28	001-12/COPAC	Ext. Disp. de Lic. nº 678/2012	-	Mectron	R\$ 193.091.871,47	R\$ 193.091.871,47
20/12/12, p. 23	67701021806201176	Ext. Contrato nº 33/2012	-	Mectron	R\$ 193.091.871,47	-
23/12/13, p. 24	67701.021806/2011-76	Ext. Termo Aditivo nº 20/2013	033/DCTA-COPAC/2012	Mectron	R\$ 6.815.190,54	+ R\$ 6.815.190,54
24/12/13, p. 16	67701021806201176	Ext. Termo Aditivo nº 1/2013	-	Mectron	R\$ 6.815.190,54	?
14/04/15, p. 12	67701.021806/2011-76	Ext. Termo Aditivo nº 5/2015	033/DCTA-COPAC/2012	Mectron	R\$ 32.052.500,53	+ R\$ 32.052.500,53
SUBTOTAL						R\$ 231.959.562,54
VALOR TOTAL DOS EXTRATOS COLETADOS						R\$ 238.531.083,50

Houve problemas em sua execução devido à falta de recursos. A necessidade inicial do Projeto para o exercício de 2013 era de R\$ 57.782.155,01, sendo alocado apenas o valor de R\$38.618.374,30. Esse fato, aliado à necessidade de adequar a lista de Dados Técnicos a serem fornecidos pelo GOVERNO (*Government Furnished Data* – GFD), obrigou a gerência do Projeto a negociar o 1º Termo Aditivo ao contrato com a Empresa MECTRON. A execução física do Projeto foi adequada às limitações orçamentárias impostas ao Projeto Link BR2 obrigando a gerência estabelecer o 1º Termo Aditivo com a Empresa MECTRON (BRASIL, 2014h, p. 54).

Por meio de pedido registrado no Comando da Aeronáutica através do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁶⁰⁰ foi informado que a estimativa inicial do custo total do projeto LINK-BR2 compreendia “R\$ 193.091.871,47 (Conforme DOU nº 245, de 20/12/2012)” e atual, “R\$ 231.959.562,54 (Conforme DOU nº 249 de 24/12/2013 e nº 70 de 14/04/2014)”, ou seja, sem considerar o primeiro contrato com a Embraer de 2006 nem o termo aditivo de mais de R\$ 32 milhões publicado em abril de 2015. Também foi respondido que tanto a primeira estimativa quanto a atual estimativa da quantidade de aeronaves a serem dotadas com o LINK-BR2 compreende o número de 10 aeronaves.

Sobre a primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional do sistema de enlace de dados LINK-BR2, foi informado o ano de 2016. Já a atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional, 2019. Finalmente, cabe salientar que foi respondido que houve interação com o Ministério da Defesa no contexto do processo de aprovação inicial do projeto.

6.2.9 Desenvolvimento de aeronaves remotamente pilotadas (ARP-Desenvolvimento)

O objetivo deste projeto da FAB é o desenvolvimento de aeronaves remotamente pilotadas (ARP ou “Veículos Aéreos Não Tripulados” – VANTs) para cumprir missões de reconhecimento e, em outra fase, de ataque.

As origens remotas desse projeto datam da década de 80, com um projeto denominado de “Acauã” (1984-1988),⁶⁰¹ bem como em decorrência da necessidade de um alvo aéreo manobrável no contexto do desenvolvimento do míssil ar-ar de curto alcance guiado por infravermelho MAA-1 Piranha.

⁶⁰⁰ E-SIC, 60502000742201509 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

⁶⁰¹ “Projeto VANT – Histórico e Situação Atual”. 2º Workshop Nanotecnologia Aeroespacial, 17/10/2006. Apresentação do Sr. Flávio Araripe d’Oliveira (Eng. Aer.; MC) – Coordenador do Projeto VANT (CTA/IAE). Disponível em: < www.ieav.cta.br/.../pdf.../1710%200850%20Projeto%20VANT.pdf >. Acesso em: 21 maio 2015.

Nos anos 2000, quando os VANTs se mostravam cada vez mais presentes em missões de reconhecimento, vigilância e, inclusive, ataque (SINGER, 2009),⁶⁰² o Ministério da Defesa emitiu a Portaria Normativa nº 606, de 11 de junho de 2004, dispondo sobre a Diretriz de Obtenção de Veículos Aéreos Não Tripulados. O objetivo dessa medida era basicamente coordenar os esforços das Forças Armadas sobre esse meio. A mesma portaria também definiu a então Secretaria de Logística e Mobilização (SELOM) como promotora e coordenadora da integração entre os Comandos das Forças Armadas, órgãos governamentais, entidades da iniciativa privada e seus congêneres no exterior visando a alcançar os objetivos de curto, médio e longo prazos estabelecidos por esta diretriz.⁶⁰³

Em dezembro de 2004, verifica-se no DOU⁶⁰⁴ o convênio FNDCT/CT-Aero (ref. Nº 2285/04), no de valor de R\$ 10.250.176,00, tendo como objeto “Veículo Aéreo Não Tripulado – VANT2” e abrangendo as seguintes organizações:

- i. **Partes:** FINEP e Fundação Casimiro de Abreu Filho (sic)⁶⁰⁵;
- ii. **Interveniente:** Avibras;
- iii. **Executor:** Comando da Aeronáutica/Centro Técnico Aeroespacial (CTA);
- iv. **Coexecutores:** Comando do Exército/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (sucedido pelo Centro Tecnológico do Exército - CTEx)⁶⁰⁶ e o Comando da Marinha/Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM).

Pode-se afirmar que esse convênio marcou o início de uma cooperação mais abrangente não só entre as três Forças, mas também com a participação da FINEP e da indústria (i.e. Avibras). Assim, embora cada uma das Forças Singulares buscasse com o projeto atender a uma necessidade específica (e.g. alvo aéreo manobrável, plataforma de reconhecimento para artilharia e alvo aéreo de baixo custo), em comum estava o Sistema de Navegação e Controle (SNC), conforme **Figura 4**:

⁶⁰² “US drones take combat role”. BBC, 05/11/2002. Disponível em: < <http://news.bbc.co.uk/2/hi/2404425.stm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁰³ Portaria Normativa n.º 606/MD, de 11 de junho de 2004, art. 11.

⁶⁰⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 24 de dezembro de 2004, seção 3, p.9.

⁶⁰⁵ O extrato indica “Fundação Casimiro de Abreu Filho” com o CNPJ: 64037492000172. Porém, no sistema de consultas da Receita Federal é possível constatar que esse CNPJ se refere à Fundação Casimiro Montenegro Filho, fundação de direito privado e sem fins lucrativos, instituída por ex-alunos do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA). Cf. < <http://www.fcmf.org.br/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁰⁶ “Em 2005, a Secretaria de Ciência e Tecnologia (STC) fundiu-se à Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), dando origem ao Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT), enquanto o CPrM foi unificado ao Centro de Avaliações do Exército (CAEx) – adotando essa última denominação e passando a subordinar-se diretamente ao Departamento recém-criado. No contexto da criação do DCT, na mesma ocasião, o Centro Tecnológico absorveu os encargos e as pesquisas em andamento no IPD, que foi extinto”. Fonte: CTEx – Histórico <<http://www.ctex.eb.br/index.php/o-ctexinstitucionalcols2/historiconossas-origens>>. Acesso em: 21 maio 2005.

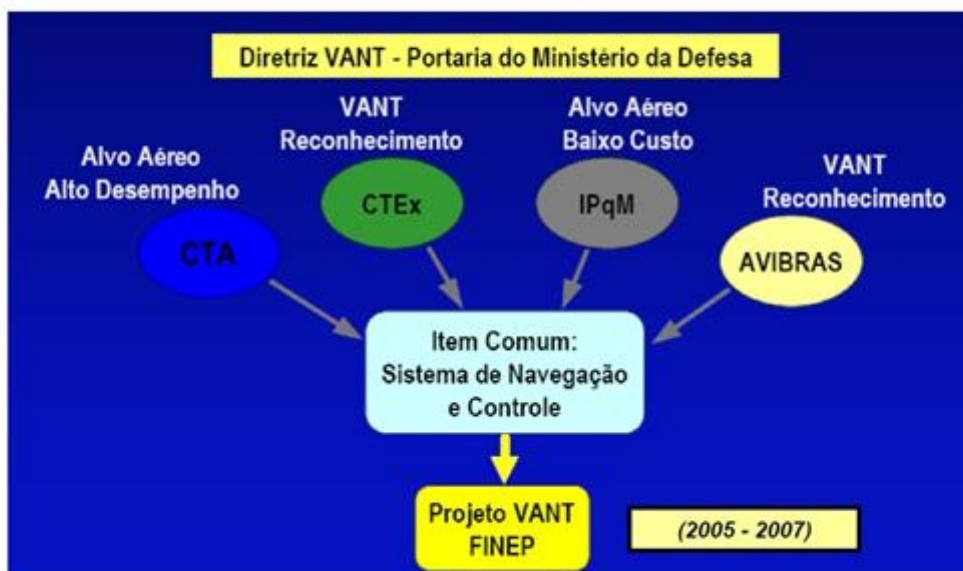
Figura 4 - Projeto VANT

PROJETO VANT



Projeto VANT - FINEP (CT-AERO)

Portaria Normativa 606 / MD (junho de 2004)



Fonte: "Projeto VANT - Histórico e Situação Atual". 2º Workshop Nanotecnologia Aeroespacial, 17 out. 2006. Apresentação do Sr. Flávio Araripe d'Oliveira (Eng. Aer., MC) - Coordenador do Projeto VANT (CTA/IAE). Disponível em: < www.ieav.cta.br/.../1710%200850%20Projeto%20VANT.pdf >. Acesso em: 21 maio 2015.

Torna-se relevante mencionar ainda a instituição, em 20 de novembro de 2007, da parceria entre o Ministério da Defesa e o Ministério da Ciência e Tecnologia, “visando viabilizar soluções científico-tecnológicas e inovações para o atendimento das necessidades do País atinentes à defesa e ao desenvolvimento nacional”.⁶⁰⁷ Tal medida facilitou a aproximação entre esses dois ministérios, além de marcar o início de uma maior participação da FINEP nos projetos da Defesa.

Em 2009, no contexto de uma espécie de continuação dos avanços realizados até então no âmbito do projeto, constata-se a celebração de outro convênio com a FINEP (Ref. 0448/08) voltado especificamente ao desenvolvimento de um sistema de Decolagem e Pouso Automáticos para VANT (DPA-VANT), publicado no DOU,⁶⁰⁸ no valor de R\$ 4.328.250,48. Este convênio, com duração de 2 anos, abrangeria mais uma vez o DCTA/FAB, o CTEEx/EB e o IPqM/MB, além da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP), culminando em 59 voos de ensaio envolvendo protótipos do VANT Acauã.⁶⁰⁹ Um dos desdobramentos desse projeto é o VANT

⁶⁰⁷ Portaria Interministerial MCT/MD n.º 750, de 20 de novembro de 2007.

⁶⁰⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de dezembro de 2009, seção 3, p. 14.

⁶⁰⁹ “IAE realiza ensaios do Projeto DPA-VANT”. IAE, 21/12/2012. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/13855/TECNOLOGIA---IAE-realiza-ensaios-do-Projeto-DPA-VANT>>. Acesso em: 21 maio 2015.

denominado Falcão, cujo desenvolvimento foi iniciado pela Avibras,⁶¹⁰ mas que a partir de janeiro de 2013 passou a somar esforços com as empresas Embraer Defesa e Segurança (EDS) e a subsidiária brasileira da empresa israelense Elbit Systems, a AEL Sistemas, por meio da Harpia Sistemas S.A.⁶¹¹

No Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) de 2012, verifica-se em seu texto tratando sobre o projeto “Capacitação Científico-Tecnológica da Aeronáutica” a menção direta ao “desenvolvimento de veículo aéreo não-tripulado para uso comum nas três Forças”:

VANT, desenvolvimento de veículo aéreo não-tripulado para uso comum nas três Forças que, no momento, estão conjuntamente elaborando os Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) de VANT (BRASIL, 2012b, p. 204).

Todavia, no PAED (Anexo II do LBDN 2012 – Ibid., p. 253), não há qualquer referência clara sobre VANT ou ARP-Desenvolvimento, embora esteja entre os projetos “estratégicos” da FAB, tanto em fontes especializadas (e.g. PLAVETZ, 2015b, p. 99), quanto em publicações institucionais da própria FAB (e.g. BRASIL, 2015d, p. 21).⁶¹²

Em julho de 2013, o Ministério da Defesa de fato emitiu uma portaria estabelecendo Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) para o “Veículo Não-Tripulado de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (VANT/ARP ISTAR) das Forças Armadas”,⁶¹³ conforme mencionado no LBDN 2012.

No entanto, é possível visualizar outras duas frentes de atuação relacionadas à obtenção de VANTs/ARPs de categorias similares ao Falcão. Em primeiro lugar, na FAB, houve em 2011 a aquisição, por R\$ 48.174.836,00,⁶¹⁴ de dois aviões não tripulados israelenses do modelo Hermes RQ-450, com o objetivo de iniciar o contato com equipamentos tecnologicamente maduros e operacionais, viabilizando missões de desenvolvimento e aperfeiçoamento de doutrina desse tipo de meio na FAB (BRASIL, 2015d, p. 21). Em março de 2014, a Força Aérea adquiriu “para uso durante a Copa” uma unidade da aeronave remotamente pilotada Hermes 900 da israelense Elbit Systems (de maior porte e capacidade em relação aos Hermes 450), através de sua subsidiária brasileira AEL Sistemas.⁶¹⁵ Ambas as aquisições podem ser vistas como um reforço do

⁶¹⁰ “O voo do Falcão”. Revista Pesquisa FAPESP, Ed. 211, setembro de 2013. Disponível em: < <http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/09/12/o-voo-do-falcao/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶¹¹ Cf. Harpia Sistemas – Sobre < <http://harpiasistemas.com.br/about.html> >. Acesso em: 21 maio de 2015.

⁶¹² “Construindo o futuro: projetos estratégicos da FAB”. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER). Campanha Institucional 2015. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/downloads> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶¹³ Portaria Normativa n.º 1.983/MD, de 3 de julho de 2013.

⁶¹⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 21 de dezembro de 2010, seção 3, p. 23, Comando da Aeronáutica, Extrato de Dispensa de Licitação n.º 687/2010, Nº Processo: 67701016229200986.

⁶¹⁵ “Adquirido para uso durante a Copa, equipamento está entre os mais modernos do mundo e vai reforçar monitoramento de fronteiras”. Hermes 900 reforça capacidade operacional da FAB no reconhecimento eletrônico.

conhecimento e experiência dessa força no campo dos VANTs/ARPs, subsidiando qualificadamente maiores decisões sobre o projeto da ARP brasileira. Contudo, até o fechamento desta pesquisa, não houve definições contratuais sobre o ARP/VANT Falcão.

Em segundo lugar, no Ministério da Defesa, é possível identificar significativas discussões atinentes ao desenvolvimento de um ARP no contexto da cooperação sul-americana em defesa no âmbito da União das Nações Sul-americanas (CDS/Unasul). Este projeto é conhecido como “VANT Unasul” e, até o momento, não foi possível verificar qual é a relação entre essa iniciativa regional e o projeto estratégico ARP da FAB.⁶¹⁶

De acordo com informações obtidas por meio de pedido aberto no Comando da Aeronáutica no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁶¹⁷ o custo total do projeto ARP-Desenvolvimento “está sendo estimado por meio de estudo de viabilidade e processo de seleção de fornecedor que deverá ocorrer ainda no ano de 2015”. Ademais, foi informado que o projeto abrange um prazo de 4 a 5 anos tanto para a Fase de Desenvolvimento, quanto para a Fase de Produção. Na primeira fase, estima-se trabalhar com dois protótipos de sistemas e, para a segunda fase, foi respondido que “as Forças Armadas estão avaliando a quantidade necessária para o atendimento de suas demandas operacionais”. Sublinha-se que também foi informado que houve interação do processo de aprovação inicial do projeto ARP-Desenvolvimento tanto com a SEPROD/MD quanto com o EMCFA/MD.

Por fim, cabe ressaltar o seguinte esclarecimento sobre a diferença entre o projeto ARP-Desenvolvimento e o do “Vant Unasul”, bem como a relação entre esses dois projetos:

O ARP Desenvolvimento refere-se a um sistema plenamente nacional não contendo requisitos para ataque. O ARP Unasul/CDS refere-se aos requisitos de um veículo Categoria 3 definidos conjuntamente pelos países integrantes da União dos Países Sul-Americanos, devendo ser desenvolvido em parcerias com aqueles países. Até a presente data existe uma relação apenas eventual entre os projetos, no sentido de que a equipe gerencial do ARP Desenvolvimento Nacional poderá prestar consultorias técnicas ao desenvolvimento do ARP Unasul/CDS. Esclarecemos, ainda, que todas as informações prestadas acima referem-se ao ARP Desenvolvimento Nacional. Questionamentos relacionados ao ARP Unasul/CDS deverão ser encaminhados ao Ministério da Defesa.⁶¹⁸

Agência Força Aérea, 27/03/2014. Disponível em: <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/18093/REAPARELHAMENTO-%E2%80%93Hermes-900-refor%C3%A7a-capacidade-operacional-da-FAB-no-reconhecimento-eletr%C3%B4nico> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶¹⁶ “Países da Unasul se reúnem para definir projeto de Vant regional”. Defesanet, 02/09/2014. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/vant/noticia/16678/Paises-da-Unasul-se-reunem-para-definir-projeto-de-Vant-regional-/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶¹⁷ E-SIC, 60502000690201562 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

⁶¹⁸ Idem. E-SIC, 60502000690201562 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

Portanto, é no mínimo interessante em termos de pesquisa verificar a existência de uma “relação apenas eventual” entre o ARP-Desenvolvimento (FAB) e o “ARP-Unasul”.

6.2.10 Desenvolvimento do KC-390

Denominado projeto KC-X na FAB, o desenvolvimento pela Embraer da aeronave de transporte e de reabastecimento em voo (Revo) KC-390 permitirá substituir os C-130 Hércules da Força Aérea, além de incrementar a indústria aeronáutica brasileira.

De acordo com as primeiras informações sobre o projeto, obtidas pelo especialista Flores Jr. (2007, p. 28), os estudos mais concretos envolvendo o desenvolvimento dessa aeronave de transporte tático militar dentro da Embraer foram iniciados em 2005. A partir da prospecção do competitivo mercado internacional aeronáutico, equipes da principal empresa brasileira do setor visualizaram um “*market share*” de aproximadamente 700 aeronaves situadas no nicho de capacidade de transporte militar entre 5 e 20 toneladas.

Em abril de 2007, durante a edição da LAAD, esses estudos foram confirmados com a apresentação do então denominado projeto “C-390”, concebido para utilizar ao máximo as experiências, os parceiros e a rede de fornecedores trabalhados no programa civil EMBRAER 170/190 (Ibid., p. 32). Com isso, segundo Flores Jr., almejava-se alcançar um valor unitário não superior a US\$ 50 milhões (tornando-se um produto competitivo frente às configurações existentes do norte-americano C-130), bem como acelerar o lançamento da aeronave brasileira no mercado (Ibid., p. 34).

Segundo mídias especializadas, no rol das parcerias vislumbradas inicialmente pela Embraer no C-390 estava a divisão sul-africana *Denel-Saab Aerostructures*, em função da experiência desta empresa com o desenvolvimento e produção de componentes para o avião de transporte europeu A400M (REVISTA FORÇA AÉREA, 2008b, p. 51).⁶¹⁹

A eventual participação da Denel no C-390 ganhou mais força na agenda política no contexto das aproximações entre os então presidentes Lula e seu homólogo sul-africano, Jacob Zuma. Em julho de 2010, Lula demonstrava publicamente interesse não só na participação da África do Sul no C-390, mas também em uma eventual aquisição por parte do Brasil dos VANTs

⁶¹⁹ “Denel in talks with Embraer on new aircraft project”. Engineering News, 25/01/2008. Disponível em: <<http://www.engineeringnews.co.za/print-version/denel-in-talks-with-embraer-on-new-aircraft-project-2008-01-25>>. Acesso em: 21 maio 2015.

produzidos por aquele país (no caso, o MALE⁶²⁰ Bateleur).⁶²¹ Tais interesses foram mencionados em depoimento atribuído a Lula em matéria do Portal G1, durante visita à África do Sul:

‘Nós temos muita fronteira marítima, muita fronteira seca, nós temos o pré-sal a 300 quilômetros da nossa costa, e se a gente não tomar cuidado, é capaz que alguém tire lá, por debaixo’, disse. ‘E pode ser que apareça algum esperto querendo pegar o nosso petróleo, e nós vamos ter que ficar lá, de olho, e por isso nós estamos de olho nesses veículos, esses aviões não-tripulados da África do Sul’.⁶²²

Contudo, três fatores teriam pesado para que a Denel e a Embraer não fechassem uma parceria envolvendo o C-390. Primeiro, a estatal sul-africana Denel se encontrava naquele momento em pleno processo de reestruturação, iniciado desde o final do regime do *apartheid* (SILVA, 2011, p. 143-148) e intensificado nos anos 2000.⁶²³ Em segundo lugar, já havia o comprometimento em termos de capacidade produtiva especificamente da *Denel-Saab Aerostructures* em relação ao projeto A400M europeu.⁶²⁴ Finalmente, a Denel Aviation negociava uma acreditação única no continente africano com a gigante norte-americana Lockheed Martin para realizar serviços de reparos e manutenção (*Maintennace, Repair and Overhaul* – MRO) em aeronaves Hércules C-130⁶²⁵ (avião considerado um concorrente direto do projeto brasileiro). Com base nesse quadro, e especialmente após o agravamento da situação financeira da Denel entre 2009 e 2010, “a EMBRAER passou a considerar a participação da Denel Saab Aerostructures no projeto KC-390 como de alto risco”,⁶²⁶ contribuindo para que a janela de oportunidade para tal parceria se fechasse.⁶²⁷

⁶²⁰ *Medium-Altitude long-endurance* (MALE)

⁶²¹ “SA and Brazil hope to jointly develop unmanned air vehicle”. Engineering News, 27/06/2008. Disponível em: <<http://www.engineeringnews.co.za/print-version/sa-and-brazil-hope-to-jointly-develop-unmanned-air-vehicle-2008-06-27>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶²² “Lula diz que quer comprar avião da África do Sul para proteger pré-sal”. Portal G1, 09/07/2010. Disponível em: <<http://g1.globo.com/politica/noticia/2010/07/lula-diz-que-quer-comprar-aviao-da-africa-do-sul-para-protger-pre-sal.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶²³ “Denel’s new pilot hopes to avert disaster”. Engineering News, 31/10/2005. Disponível em: <<http://www.engineeringnews.co.za/article/denels-new-pilot-hopes-to-avert-disaster-2005-10-31>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶²⁴ “Components for 6th Airbus A400 to depart for Spain next month”. DefenceWeb, 10/03/2011. Disponível em: <http://www.defenceweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=14045:components-for-6th-airbus-a400-to-depart-for-spain-next-month&catid=35:Aerospace&Itemid=107>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶²⁵ “Denel Aviation now an accredited Hercules C-130 service centre”. Engineering News, 20/09/2010. Disponível em: <<http://www.engineeringnews.co.za/article/denel-aviation-now-accredited-hercules-c-130-service-centre-2010-09-20>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶²⁶ Relatório “Brasil-África do Sul. EMBRAER. Avião de transporte KC-390”. Nº 01032, caráter ostensivo, Pretória, 14/09/2010, DAF II/DOC/DIBRAS/DCTEC, p. 2. Fonte: Centro de Documentação do Ministério das Relações Exteriores (CDO/MRE).

⁶²⁷ “Window for South Africa to join Brazilian aircraft programme is closing fast”. Engineering news, 12/11/2010. Disponível: <<http://www.engineeringnews.co.za/article/window-for-south-africa-to-join-brazilian-aircraft-programme-is-closing-fast-2010-11-12>>. Acesso em: 21 maio 2015.

Enquanto isso, à medida que os contatos entre a FAB e a Embraer foram se incrementando, o intuito original de máxima comunalidade com o EMB-190 foi sendo abandonado, originando novos estudos complementares e aperfeiçoamentos no projeto. Tais mudanças decorreram principalmente da emissão, em meados de 2008, dos Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais (RTL), conforme DCA 400-6, do projeto KC-X da FAB (CASELLA, 2010, p. 35).

A importância da FAB para o projeto do KC-390 pode ser observada em entrevista concedida, em 2013, pelo diretor do programa na Embraer, o engenheiro Paulo Gastão, ao jornalista especializado Nelson During:

Dentro do que a EMBRAER pensou, num avião cargueiro, em 2007, quando foi apresentado o conceito original de aproveitar componentes da linha comercial, isso foi logo superado por um projeto mais específico. Aquilo foi completamente mudado. Como falamos, em 2007, na LAAD, tínhamos um estudo na empresa. Depois disso, houve uma forte interação com a Força Aérea Brasileira, que emitiu requisitos para o desenvolvimento, e revisamos a concepção do avião de modo a atendê-los integralmente. A FAB, como você sabe, acumulou uma grande capacidade de estabelecer requisitos fortes e abrangentes. Você vê isso num Tucano, Super Tucano, nos aviões do SIVAM. E o KC-390 segue o mesmo espírito de parceria. Apresentamos a proposta para a FAB no final de 2008 e assinamos o contrato de desenvolvimento na LAAD 2009. Quando assinamos o contrato, em abril de 2009 com a FAB, já era em cima da concepção final e atual do avião, que não era mais um derivado dos E-Jets, mas um projeto novo, partindo do zero, que é o que estamos desenvolvendo. Isso, sem nenhuma alteração nos requisitos desde que foi contratado. Estamos com 4 anos e meio do contrato, programa nos trilhos, cronograma respeitado, vamos voar o avião no final do ano que vem (2014), dentro do compromisso contratual, sem desvios.⁶²⁸

Em abril de 2009, durante a edição da LAAD daquele ano, foram assinados dois contratos com Embraer: um referente à modernização dos AF-1 da Marinha (ver: modernização aeronaves AF-1) e outro sobre o desenvolvimento de protótipos do KC-390.⁶²⁹ Embora o primeiro extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 1/2009) tenha sido publicado no DOU⁶³⁰ no mesmo mês da assinatura do contrato, em abril de 2009, houve pelos menos outros dois publicados antes do definitivo, de dezembro de 2009 (n.º 16/2009),⁶³¹ seguido finalmente de seu extrato de contrato (n.º 2/2009). Firmado entre o Comando da Aeronáutica e a Embraer, esse extrato tem como objeto o fornecimento de dois protótipos da aeronave de transporte militar e reabastecimento (Aeronave KC-X), incluindo a prestação de serviços para gerenciamento da produção e montagem das respectivas

⁶²⁸ “Exclusivo – Entrevista com Paulo Gastão, Diretor do Programa KC-390”. Defesanet, 18/12/2013. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/kc390/noticia/13504/Exclusivo---Entrevista-com-Paulo-Gastao--Diretor-do-Programa-KC-390/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶²⁹ “Assinado contrato de desenvolvimento do KC-390 e modernização dos AF-1”. Poder Aéreo, 14/04/2009. Disponível em: <<http://www.aereo.jor.br/2009/04/14/assinado-contrato-de-desenvolvimento-do-c-390-e-modernizacao-dos-af-1/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶³⁰ Diário Oficial da União (DOU), 23 de abril de 2009, seção 3, p. 15.

⁶³¹ Diário Oficial da União (DOU), de 14 de dezembro de 2009, seção 3, p.16.

aeronaves, entrega de documentação do projeto, relatórios de desenvolvimento e certificação, relatórios de voos de teste e de avaliação operacional, além de um pacote de dados do produto, pelo valor de R\$ 3.028.104.951,07.⁶³² Em maio de 2014, esse valor foi alterado em R\$ 72.860.394,83.⁶³³

Nesse meio tempo, é possível identificar outra tentativa significativa do então presidente Lula em moldar o projeto KC-390. Nas comemorações do “7 de setembro” de 2009, os presidentes Lula e Sarkozy buscaram estreitar os laços entre Brasil e França no setor aeronáutico, abrangendo a intenção de Sarkozy de adquirir unidades do projeto KC-390 enquanto Lula praticamente sinalizava a conclusão do F-X2 a favor das aeronaves Rafale (ver: F-X2):

O Presidente Luiz Inácio Lula da Silva e o Presidente Sarkozy decidiram fazer do Brasil e da França parceiros estratégicos também no domínio aeronáutico, onde ambos os países possuem vantagens importantes e complementares. Neste contexto, o Presidente francês comunicou ao Presidente brasileiro a intenção da França de adquirir uma dezena de unidades da futura aeronave de transporte militar KC-390, e manifestou a disposição dos industriais franceses de contribuir para o desenvolvimento do programa desta aeronave. Por seu lado, levando em conta a amplitude das transferências de tecnologia propostas e das garantias oferecidas pela parte francesa, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva anunciou a decisão da parte brasileira de entrar em negociações com o GIE Rafale para a aquisição de 36 aviões de combate.⁶³⁴

Assim como a compra dos Rafale, o compromisso de aquisição por parte da França dos aviões de transporte da Embraer não ocorreu no governo Lula. As cartas de intenções internacionais no KC-390 de fato viriam com Argentina (6 unidades), Colômbia (12), Chile (6), Portugal (6) e República Tcheca (2).⁶³⁵ A parceria com a Argentina, por exemplo, foi fechada no contexto de contatos entre o então ministro da Defesa, Nelson Jobim, e sua homóloga argentina, Nilda Garré:

Como resultado de entendimentos mantidos entre os Ministérios da Defesa do Brasil e da República Argentina, os ministros Nelson Jobim e Nilda Garré assinaram esta semana uma Declaração de Intenções com vistas à participação do vizinho sul-americano no programa de desenvolvimento do jato de transporte militar KC-390. O acordo marca o início das negociações contemplando a participação da Fábrica Argentina de Aviões “Brig. San Martín” S.A. – FAdA na fabricação do novo avião e também para a futura aquisição de seis aeronaves KC-390 pelo governo argentino.⁶³⁶

⁶³² Diário Oficial da União (DOU), de 18 de dezembro de 2009, seção 3, p.27.

⁶³³ Diário Oficial da União (DOU), de 23 de maio de 2014, seção 3, p. 18.

⁶³⁴ Ministério das Relações Exteriores (MRE). Assessoria de Imprensa do Gabinete. Visita ao Brasil do Presidente da França, Nicolas Sarkozy – Brasília, 6 e 7 de setembro de 2009 – Comunicado Conjunto. Nota à imprensa n.º 4332, 07 de setembro de 2009.

⁶³⁵ “Projeto global – Embraer desenvolve novo avião militar com a FAB, parceiros no exterior e empresas no Brasil”. Revista Pesquisa FAPESP, Ed. 225, novembro/2014: Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2014/11/18/158530/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶³⁶ “Embraer anuncia discussões de parceria com a Argentina no Programa KC-390”. Embraer, informação à imprensa, 29 de outubro de 2010, São José dos Campos-SP.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), verifica-se o subprojeto “Aeronave Nacional de Transporte e Reabastecimento (KC-390)” (2009-2024), sem estimativas de custos e inserido no projeto “Fortalecimento da Indústria Aeroespacial e de Defesa brasileira”.

Em maio de 2014, foi publicado em DOU⁶³⁷ o extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 9/2014) apresentando como objeto a aquisição de materiais e prestação de serviços para a produção e o fornecimento de 28 aeronaves KC-390, pelo valor de R\$7.255.869,01, reiterando a participação brasileira no projeto no longo prazo.

Segundo informações divulgadas pela FAB, essas 28 unidades serão entregues ao longo de 12 anos, sendo a primeira no final de 2016.⁶³⁸ Ademais, foi divulgado que o investimento total no projeto compreende R\$12,1 bilhões, sendo R\$4,9 bilhões para o desenvolvimento do avião e R\$7,2 bilhões para a aquisição das 28 unidades.⁶³⁹

Segundo informações obtidas por meio de questionário padrão enviado por correio eletrônico à gerência do KC-390 (RESPONDENTE I, 2015), foi informado que os “valores relacionados ao projeto são os valores devidos constantes no DOU”, sem maiores detalhes. Também foi respondido que tanto a primeira quanto a atual estimativa da quantidade de KC-390 a ser adquirida compreendia 28 unidades. Sobre a primeira e a atual estimativa de entrada em serviço operacional das primeiras unidades no momento da aprovação inicial do projeto, foi repassado o ano de 2016.

Ademais, ao ser questionado, no contexto da encomenda dos dois protótipos em 2009, como ocorreu o processo de aprovação inicial do envolvimento da FAB no então projeto C-390, foi respondido o seguinte:

O Projeto KC-X tem por objetivo o desenvolvimento de aeronaves de transporte militar e reabastecimento em voo para substituição das aeronaves C-130 Hércules da Força Aérea Brasileira (FAB), fabricadas na década de setenta e que, devido ao seu envelhecimento e à dificuldade de aquisição de suprimentos, apresentam baixa disponibilidade e alto custo de operação. Após análise das alternativas disponíveis no mercado, o Ministério da Defesa (MD), por meio do Comando da Aeronáutica (COMAER), optou por desenvolver uma aeronave na Indústria Nacional. Neste sentido, em abril de 2009, o COMAER assinou contrato com a EMBRAER, para o desenvolvimento, fornecimento de protótipos e preparação da industrialização da aeronave, atualmente denominada KC-390. Tal iniciativa vem ao encontro do preconizado na Estratégia Nacional de Defesa e Plano Estratégico Militar da Aeronáutica, documentos disponíveis para consulta pública estando, a COPAC, à

⁶³⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 22 de maio de 2014, seção 3, p. 17.

⁶³⁸ “FAB assina contrato para compra de 28 unidades do KC-390”. Agência Força Aérea, 21/05/2014. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/18733/REAPARELHAMENTO----%28V%C3%ADdeo%29-FAB-assina-contrato-para-compra-de-28-unidades-do-KC-390>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶³⁹ “KC-390, a maior e mais sofisticada aeronave brasileira será apresentada em SP”. Agência Força Aérea, 17/10/2014. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/20377/REAPARELHAMENTO-%E2%80%93-KC-390,-a-maior-e-mais-sofisticada-aeronave-brasileira-ser%C3%A1-apresentada-em-SP>>. Acesso em: 21 maio 2015.

frente de todos os aspectos gerenciais ligados ao projeto, trabalhando, em conjunto, com as demais organizações do COMAER (RESPONDENTE I, 2015).

Por fim, ao ser indagado se houve alguma espécie de interação desse processo de aprovação inicial com o Ministério da Defesa, foi informado que:

O Projeto KC-390 foi o primeiro projeto da Força Aérea Brasileira (FAB) a ser avaliado e aprovado pela Câmara Técnica de Avaliação de Projetos de Grande Vulto do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, em função dos significativos benefícios sócio-econômicos que trará para o Brasil. O Ministério da Defesa, como órgão superior ao Comando da Aeronáutica (COMAER), participou do processo (RESPONDENTE I, 2015).

O KC-390, portanto, representa um projeto esboçado, em 2005, a partir de um “nicho” vislumbrado pela Embraer no competitivo mercado aeronáutico, mas que posteriormente foi adotado (e adaptado) pela FAB, sobretudo no contexto das diretrizes atinentes à reorganização da indústria de defesa trazidas pela primeira END (BRASIL, 2008, p. 34-37). O KC-390 também se insere no rol dos projetos cooperativos internacionais dos quais o Brasil faz parte, como o A-Darter (Brasil-África do Sul) e, de certa forma, a viatura leve Gaúcho (Brasil-Argentina), o “Vant-Unasul”⁶⁴⁰ e o monomotor de treinador básico “Unasul I”,⁶⁴¹ embora esses três últimos venham apresentando uma série de dificuldades para se tornarem realidade no contexto dos esforços da integração sul-americana em indústria de defesa (e.g. definição de requisitos).

Especificamente no KC-390, é possível afirmar que o maior desafio do projeto está menos na esfera tecnológica e mais na previsibilidade dos recursos já contratados. De um lado, o KC-390 efetuou seu primeiro voo com sucesso em fevereiro de 2015,⁶⁴² reiterando as competências da Embraer. Por outro lado, observa-se que a liberação dos recursos para atender aos contratos assinados com esta empresa começou a ficar aquém do previsto ao menos a partir de 2013, conforme registrado no Relatório de Gestão do Departamento de Ciência e Tecnologia da Aeronáutica (DCTA) do exercício de 2012, elaborado em 2013:

No âmbito do orçamento para o Projeto [KC-390] na fonte 100, percebe-se que a PLOA de 2013 aponta para a falta de recursos para cobrir as obrigações contratuais para o exercício. Essa proposta está indicando a contemplação de cerca de R\$ 200 milhões a menos que as necessidades do projeto planejadas para 2013. Além disso,

⁶⁴⁰ “Unasul decide fazer drone para países sul-americanos sem armas”. Portal G1, 11/11/2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2013/11/unasul-decide-fazer-drone-para-paises-sul-americanos-sem-armas.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁴¹ “Unasul I: um avião para (quase) ninguém”. Defesanet, 29/04/2014. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/al/noticia/15180/Unasul-I--um-aviao-para-%28quase%29-ninguem-/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁴² “Jato militar KC-390 da Embraer realiza voo com sucesso”. Valor Econômico, 03/02/2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3891106/jato-militar-kc-390-da-embraer-realiza-voo-com-sucesso>>. Acesso em: 21 maio 2015.

a dívida de 2012, de R\$ 298,63 milhões, também não está contemplada. Em virtude da insuficiência de orçamento constatada em 2012 e da PLOA de 2013, estão sendo realizadas as devidas gestões para a assinatura do 2º Termo Aditivo ao Contrato de Despesa nº 002/CTA-SDDP/2009 [fornecimento de dois protótipos], a fim de minimizar os impactos financeiros para o Comando da Aeronáutica. Entretanto, o impacto de cronograma, decorrente dos ajustes de orçamento, acarretará atrasos consideráveis na entrega do objeto contratual (BRASIL, 2013e, p. 63).

Em abril de 2015, segundo informação atribuída ao ministro da Defesa Jacques Wagner a dívida do governo com a Embraer era de R\$ 500 milhões⁶⁴³ (valor aproximado ao verificado no Relatório de Gestão de 2013 do DCTA).

6.2.11 Desenvolvimento do Veículo Lançador de Satélites (VLS-1)

O desenvolvimento do VLS-1 tem como objetivo inserir o Brasil no segmento de países capazes de lançar satélites entre 200kg e 400kg em órbita circular equatorial baixa. O VLS-1, contudo, é apenas o primeiro passo previsto de uma concepção de toda uma família de cinco lançadores, denominada família “Cruzeiro do Sul”. Esses cinco lançadores foram concebidos para atender, genericamente, a níveis crescentes de complexidade tecnológica (e.g. propelentes sólidos e líquidos), além dos diferentes “pesos” dos satélites lançados e das “altitudes” trabalhadas:

- i. **VLS-Alfa:** considerado um aperfeiçoamento do VLS-1, trata-se do veículo inicial do Programa Cruzeiro do Sul e foco do Projeto CLS-1, voltado para lançamento de satélites em torno de 200 kg a órbitas equatoriais de 750 km de altitude (BRASIL, 2015d, p. 18);
- ii. **VLS-Beta:** conceituado para atender a missões de até 800 kg de carga útil a órbitas equatoriais a 800 km de altitude (MILESKI, 2012, p. 11);
- iii. **VLS-Gama:** destinado a cargas úteis de cerca de uma tonelada em órbitas heliossíncronas (i.e. sincronizadas com o Sol), como no caso dos satélites de primeira geração CBERS, desenvolvidos em uma parceria Brasil-China⁶⁴⁴;

⁶⁴³ “Ministro diz que dívida do governo com a Embraer é de R\$ 500 milhões”. Portal G1, 28/04/2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2015/04/ministro-diz-que-divida-do-governo-com-embraer-e-de-r-500-milhoes.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁴⁴ Cf. INPE – Sobre o satélite – Órbita CBERS 1, 2 e 2B <http://www.cbbers.inpe.br/sobre_satelite/orbita_cbbers1e2e2b.php>. Acesso em: 21 maio 2015.

- iv. **VLS-Delta:** para cargas úteis de cerca de duas toneladas em órbitas de transferência geoestacionária (MILESKI, op. cit., idem);
- v. **VLS-Epsilon:** para cargas geoestacionárias de aproximadamente 4.000 kg (Ibid., idem).

A origem do projeto VLS data do final da década de 70, principalmente a partir da criação da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB) (CONCA, 1997, p. 145-147), com o objetivo de “adquirir para o País capacitação tecnológica, industrial e gerencial no campo das atividades espaciais” (CAVAGNARI FILHO, 1993, p. 9).

Segundo Cavagnari Filho (Ibid., idem), três conjuntos de argumentos concorreram para a criação da MECB. Primeiro, os aspectos associados à busca de independência tecnológica em relação a, por exemplo, dados de sensoriamento remoto e meteorológicos fornecidos por europeus e norte-americanos. Em segundo lugar, estava a perspectiva de impacto que tal iniciativa traria para o parque científico-tecnológico-industrial brasileiro (e.g. campo de resistência de materiais). Por fim, o terceiro conjunto de argumentos é centrado em propósitos militares, ou seja, envolvendo aspectos de maior autonomia tecnológica e de maior controle no sistema de comunicações, uma vez que tais fluxos deixariam de “passar” por satélites estrangeiros, além de prover conhecimento para “mísseis progressivamente de maior alcance”.

Além da criação, em 1979, da MECB,⁶⁴⁵ outros dois marcos podem ser ressaltados. O primeiro é a criação, em fevereiro de 1994, da Agência Espacial Brasileira (AEB),⁶⁴⁶ autarquia federal então vinculada à Presidência da República. O segundo é a atualização da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), definindo o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE).⁶⁴⁷

Além disso, foi instituído, em 1996,⁶⁴⁸ o Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE) composto, como órgão central, pela AEB, e como órgãos setoriais, o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento do então Ministério da Aeronáutica (DEPED) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do então denominado Ministério da Ciência e Tecnologia (INPE).

⁶⁴⁵ Cf. AEB – Programa Espacial – Linha do tempo < <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial/linha-do-tempo/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁴⁶ Lei n.º 8.854, de 10 de fevereiro de 1994.

⁶⁴⁷ Decreto n.º 1.332, de 8 de dezembro de 1994, o qual aprova a atualização da Política de Desenvolvimento de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE).

⁶⁴⁸ Decreto n.º 1.953, de 10 de julho de 1996.

O projeto VLS, de uma forma geral, enfrentou desde seu início uma série de problemas de coordenação institucional, embargos tecnológicos, pressões internacionais (e.g. MCTR)⁶⁴⁹ e restrições orçamentárias. Em 1997 e 1999, houve dois lançamentos mal sucedidos do VLS, algo não só possível de ocorrer em países buscando o domínio dessa tecnologia (e.g. Índia),⁶⁵⁰ como em países considerados “maduros” nesse campo (e.g. EUA).⁶⁵¹

No entanto, em 2003, mesmo ano em que a AEB foi transferida para o MCT,⁶⁵² ocorreu um acidente durante uma nova tentativa de lançamento do VLS, provocando não só “perdas materiais” (i.e. destruição da plataforma de lançamento e do VLS), mas principalmente a morte de 21 pessoas, abrangendo grande parte do conhecimento e da experiência brasileira em relação ao VLS.⁶⁵³ O desastre de 2003, portanto, praticamente obrigou a rediscussão não só do VLS como do Programa Espacial Brasileiro como um todo.

Assim, em 2004, foi criado por decreto presidencial o Grupo Interministerial com a finalidade de “analisar, propor e acompanhar a implementação das ações necessárias ao fortalecimento do Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE”.⁶⁵⁴ Poucos meses depois, em abril de 2005, outro decreto presidencial⁶⁵⁵ promulgou o Tratado entre o Brasil e a Ucrânia sobre “Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4” no Centro de Lançamento de Alcântara, criando a Alcântara Cyclone Space (ACS), uma *joint-venture* binacional brasileiro-ucraniana.

Observa-se que a inserção da ACS no ambiente institucional da política espacial pode ser vista como mais uma peça no já intrincado desafio de coordenação entre MD, MCTI e demais ministérios, como também entre seus respectivos órgãos (e.g. IAE/DCTA/FAB, INPE/MCTI, AEB/MCTI e a Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa – SCUP). O resultado é uma estrutura complexa de processos e atores (ver **Figura 5**), incluindo tensões interburocráticas históricas entre o INPE e o IAE⁶⁵⁶ (CONCA 1997, p. 152-155), demandando recursos financeiros, humanos e orçamentários muito além das possibilidades do MD e do MCTI.

⁶⁴⁹ Cabe recordar que o Brasil aderiu ao Regime de Controle de Tecnologias de Mísseis (MTCR) em 1994.

⁶⁵⁰ “India puts off re-launch of failed satellite”. BBC.com, 19/08/2013. Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/world-asia-india-23751269>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁵¹ “NASA science satellite lost in \$ 424 million launch failure”. CNET.com, 04/03/2011. Disponível em: <<http://www.cnet.com/news/nasa-science-satellite-lost-in-424-million-launch-failure/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁵² Decreto nº 4.566, de 1º de janeiro de 2003.

⁶⁵³ “Lançador de satélites explode na base de Alcântara”. Folha de S. Paulo, 22/08/2003. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u80740.shtml>>. Acesso em: 21 maio 2015.

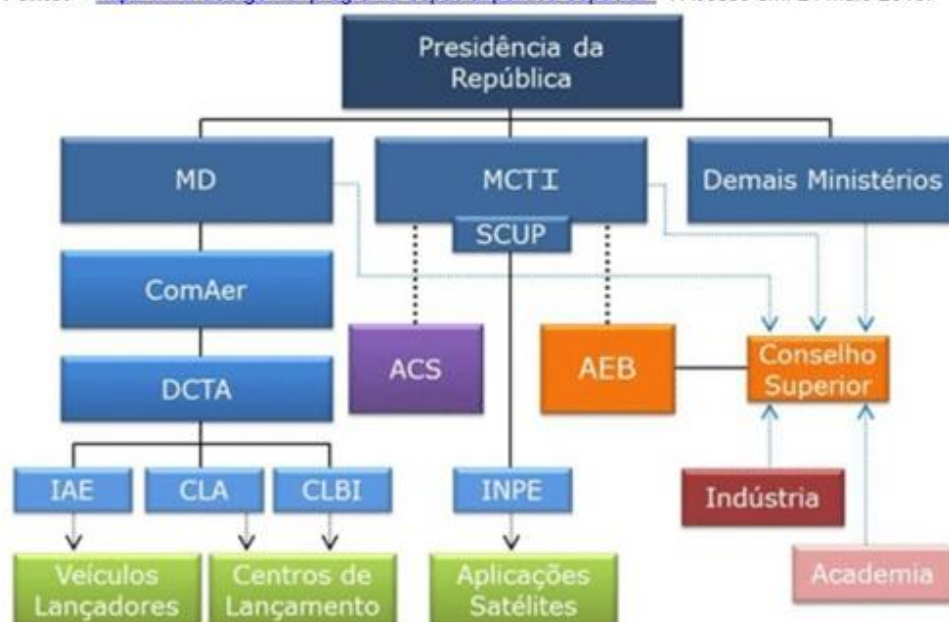
⁶⁵⁴ Decreto de 20 de setembro de 2004.

⁶⁵⁵ Decreto n.º 5.436, de 28 de abril de 2005.

⁶⁵⁶ “Por que a sétima economia do mundo ainda é retardatária na corrida espacial”. Folha de S. Paulo, Ilustríssima, 10/08/2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2014/08/1497636-por-que-a-setima-economia-do-mundo-ainda-e-retardataria-na-corrida-espacial.shtml>>. Acesso em: 21 maio 2015.

Figura 5 - Política espacial e o VLS: principais atores

Fonte: < <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial/politica-espacial/> >. Acesso em: 21 maio 2015.



Em maio de 2005, foi publicado no DOU⁶⁵⁷ o aviso de concorrência (n.º 001/CTA/05) para a contratação de serviços destinados à reconstrução do Sistema Plataforma de Lançamento do Veículo Lançador de Satélites, incluindo a Torre Móvel de Integração (TMI), o projeto executivo e todas as demais obras necessárias para a instalação e funcionamento do sistema. Posteriormente, o resultado do processo licitatório foi questionado, apontando possíveis irregularidades,⁶⁵⁸ o que culminou no envolvimento do Tribunal de Contas da União (TCU).⁶⁵⁹ Apenas em agosto de 2008, o extrato de contrato referente à concorrência anunciada em 2005 foi firmado entre o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE/DCTA) e o consórcio Jaraguá/Lavitta (n.º do contrato 001/CTA-IAE/2007), no valor de R\$ 31.850.000,00.⁶⁶⁰

Paralelamente, entre 2009⁶⁶¹ e 2010,⁶⁶² verifica-se um incremento significativo de recursos por parte da Agência Espacial Brasileira (AEB) para o IAE/DCTA, por meio da ação orçamentária 6239 – “Desenvolvimento de Veículos Lançadores de Satélites”, e para o programa espacial como um todo. Nesse sentido, são destacados neste trabalho os aportes orçamentários especificados nos parágrafos seguintes.

⁶⁵⁷ Diário Oficial da União (DOU), de 19 de maio de 2005, seção 3, p. 11.

⁶⁵⁸ “Começa construção da nova torre do VLS 1”. Poder Aéreo, 14 de julho de 2009. Disponível em: <<http://www.aereo.jor.br/2009/07/14/comeca-a-construcao-da-nova-torre-para-o-vls-1/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁵⁹ Diário Oficial da União (DOU), de 11 de dezembro de 2007, seção 3, p. 91. Acórdão n.º 2650/2007 (TCU/Plenário), Processo: TC-000.774/2007-0.

⁶⁶⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 26 de agosto de 2008, seção 3, p. 16.

⁶⁶¹ Por exemplo, Portaria n.º 22, de 26 de fevereiro de 2009. Diário Oficial da União (DOU), de 27 de fevereiro de 2009, seção 1, p. 3.

⁶⁶² Portaria n.º 68, de 4 de junho de 2010. Diário Oficial da União (DOU), de 08 de junho de 2010, seção 1, p.13.

Ainda em 2010, no mês de novembro, observa-se no DOU⁶⁶³ a publicação do extrato de inexigibilidade de licitação (n.º 340/2010) entre a Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP) e a Mectron, no valor de R\$ 703.449,00.

Em maio de 2011, é apresentado no DOU⁶⁶⁴ o extrato de contrato (n.º 47/2010), entre o Comando da Aeronáutica e a Mectron, referente ao desenvolvimento da eletrônica embarcada para ensaio em voo da plataforma SISNAV (i.e. Sistema de Navegação), pelo valor de R\$ 21.490.713,65.

Em julho de 2012, foi divulgada a conclusão da montagem do *mock-up* do VLS-1 (i.e. estrutura real, sem combustível a bordo) na nova Torre Móvel de Integração (TMI)⁶⁶⁵ e, em dezembro, foi publicado oficialmente⁶⁶⁶ o extrato de convênio (n.º 775553/2012), entre a Agência Espacial Brasileira (AEB) e a FUNDEP, concernente ao gerenciamento técnico e administrativo do projeto Veículo Lançador de Satélites (VLS-1), no valor total de R\$ 34.696.810,28.

No Livro Branco de Defesa Nacional, observa-se que, especificamente no PAED 2012, há o projeto “Desenvolvimento e Construção de Engenhos Aeroespaciais” (2015-2030), sem valor global estimado (BRASIL, 2012b, p. 253). Já em seu texto, é esclarecido que o projeto em questão tem seu valor “[a] ser determinado pelo PNAE” (Ibid., p. 206).

No entanto, em agosto de 2014, segundo o jornalista especializado Maurício Tuffani, o desenvolvimento do SISNAV não havia sido concluído pela Mectron, adiando mais uma vez os planos do VLS-1 e transparecendo os problemas do projeto espacial brasileiro, os quais vão muito além da questão do volume de recursos alocados:

A causa para todo esse retardamento não tem sido apenas a aplicação insuficiente de recursos financeiros, mas também a ausência de um comando unificado, a falta de uma gestão com foco em resultados e o baixo grau de integração com a indústria [...] Em 2003, a agência foi transferida pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Mesmo antes dessa queda de status governamental, o órgão não conseguiu eliminar a duplicidade gerencial que já existia desde 1971. Em 2010, o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, após debates realizados sobre o PNAE, concluiu em seu relatório que esse duplo comando permanecia, e com atuações isoladas do IAE e do Inpe. “Embora tenham sedes situadas lado a lado em São José dos Campos, entre as duas principais unidades executoras do programa espacial

⁶⁶³ Diário Oficial da União (DOU), de 09 de novembro de 2010, seção 3, p. 177.

⁶⁶⁴ Diário Oficial da União (DOU), de 11 de maio de 2011, seção 3, p. 14.

⁶⁶⁵ “Concluída montagem do Veículo Lançador de Satélite (VLS-1) na nova torre de lançamento”. Agência Força Aérea, 11/07/2012. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/11889/ESPA%C3%87O---Conclu%C3%ADda-montagem-do-Ve%C3%ADculo-Lan%C3%A7ador-de-Sat%C3%A9lite-%28VLS-1%29-na-nova-torre-de-lan%C3%A7amento> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁶⁶ Diário Oficial da União (DOU), de 4 de dezembro de 2012, seção 3, p. 13.

brasileiro, as distâncias programáticas e filosóficas são significativas”, afirmou o documento.⁶⁶⁷

Em reportagem complementar,⁶⁶⁸ Tuffani sintetiza três fatores que contribuem para o atraso no VLS: (1) a insuficiência de investimentos por parte do governo, (2) o baixo grau de integração com a indústria e (3) a falta de um comando unificado e estruturador, com foco em resultados. Sobre a insuficiência de investimentos por parte do governo, é interessante constatar, ainda segundo Tuffani, que, além de as leis orçamentárias de cada ano não terem alcançados os investimentos previstos no PNAE após o acidente com o VLS de 2003, os valores liberados e gastos pelo governo foram ainda menores (ver **Tabela 6.7**).

Tabela 6.7 - Projeto VLS-1: "Programa espacial após o desastre de 2003" (TUFFANI, 2014)

Programa espacial após o desastre de 2003 ¹					
Valores programados, autorizados no Orçamento da União e desembolsados					
Ano	Programado pelo PNAE ²	Lei do Orçamento Anual (R\$ milhões) ³	Despesas realizadas		
			Valores pagos (R\$ milhões) ⁴	% do PNAE	% da LOA
2004	—	99,7	114,9	—	115%
2005	642,1	232,8	135,9	37%	58%
2006	741,6	238,4	124,0	32%	52%
2007	789,5	245,5	100,9	31%	41%
2008	689,0	182,9	103,1	26%	56%
2009	618,0	282,3	259,7	42%	92%
2010	485,4	351,9	167,0	34%	48%
2011	439,5	329,5	161,8	37%	49%
2012	419,5	332,5	213,8	50%	66%
2013	425,2	422,3	175,5 ⁵	42%	42%

¹ Inclui todos os programas (VLS-1, satélites, base de Alcântara etc.)
² PNAE 2005-2014. Não houve programação plurianual de recursos na década anterior.
³ Legislação Federal (<http://www.planalto.gov.br>)
⁴ Dados do Siga Brasil/Senado Federal, tabulados pela Agência Espacial Brasileira (AEB)
⁵ Total pago até 30/6/2014

Fonte: "O fracasso do programa espacial brasileiro". Folha de S. Paulo, por Maurício Tuffani, 10/08/2014. Disponível em: < <http://mauriciotuffani.blogfolha.uol.com.br/2014/08/10/o-fracasso-do-programa-espacial-brasileiro/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

De acordo com depoimento atribuído ao tenente-brigadeiro-do-ar Alvani Adão da Silva, então diretor do DCTA, também foram mencionadas as dificuldades no desenvolvimento dos

⁶⁶⁷ “Por que a sétima economia do mundo ainda é retardária na corrida espacial”. Folha de S. Paulo, 10/08/2014, op cit.

⁶⁶⁸ “O fracasso do programa espacial brasileiro”. Folha de S. Paulo, 10/08/2014. Disponível em: <<http://mauriciotuffani.blogfolha.uol.com.br/2014/08/10/o-fracasso-do-programa-espacial-brasileiro/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

sistemas de controle do veículo, sob responsabilidade da Mectron, como motivo do adiamento do lançamento-teste do VLS-1, com nova previsão para o segundo semestre de 2015.⁶⁶⁹

Paralelamente às informações coletadas, foram abertos dois pedidos de informação por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC). O primeiro foi registrado no Comando da Aeronáutica⁶⁷⁰ e, em resposta, foram fornecidas as estimativas inicial e atual do custo global da retomada do VLS-1 após o acidente de 2003 até sua conclusão: R\$ 305,5 milhões e R\$ 303,7 milhões, respectivamente. Já no que diz respeito à primeira estimativa do primeiro lançamento completo do VLS-1 no momento da aprovação inicial do projeto, foi informado o ano de 2009. E sobre a atual estimativa do lançamento completo, foi respondido o ano de 2016. Destaca-se que também foi questionado se houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, sendo respondido que “[n]ão houve interação inicial com outros órgãos”.

Tendo em vista essa resposta e considerando o exposto nessa parte do trabalho no que diz respeito à participação da Agência Espacial Brasileira (AEB), também foi registrado um segundo pedido de informação sobre o projeto VLS no MCTI por e-Sic.⁶⁷¹ Nesse pedido, foram solicitados maiores detalhes, na medida do possível, sobre o atual envolvimento por parte do MCTI em relação ao Projeto Veículo Lançador de Satélites (VLS), sob responsabilidade do DCTA/FAB (BRASIL, 2015d, p. 18-19). Em resposta, oriunda da Diretoria de Satélites, Aplicações e Desenvolvimento da AEB/MCTI, foi informado o seguinte:

Atualmente, a AEB/MCTI coordena o desenvolvimento do Veículo Lançador de Satélites (VLS), como pode ser visto no PNAE - disponível em (www.aeb.gov.br). Desta forma, o nível de envolvimento é o maior possível, com vistas à garantir a melhor execução do projeto e dos gastos públicos. O projeto é executado por meio de Termo de Execução Descentralizada e por um convênio - devidamente registrado no Portal dos Convênios (SICONV). O acompanhamento da execução financeira pode ser realizado pelo portal da transparência. A ação é a 20V0, Plano Orçamentário 0002.

Finalmente, com base nessas informações, foi submetido um recurso em segunda instância ao primeiro pedido, registrado no Comando da Aeronáutica, endereçado ao comandante da FAB. O conteúdo das perguntas e das respectivas respostas estão reproduzidas a seguir:

⁶⁶⁹ “Atraso na produção adia VLS para segundo semestre de 2015”. O Vale, 13/08/2014. Disponível em: <<http://www.ovale.com.br/atraso-na-producao-o-adia-vls-para-segundo-semester-de-2015-1.551095>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷⁰ E-SIC, 60502000671201536 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 2ª instância): 01/06/2015.

⁶⁷¹ E-SIC, 01390000711201595 (Protocolo). Data de resposta: 22/05/2015.

Prezado Cidadão,

O Comandante da Aeronáutica, no uso de suas atribuições previstas na Portaria nº 2.229/MD, de 23 de agosto de 2012, esclarece a V.Sa. o seguinte:

1. Houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa? Qual(is)?

Resposta: Não.

2. Há interação DIRETA (sem qualquer intermediação de órgãos da Administração Central do MD) entre FAB e AEB/MCTI no desenvolvimento do VLS?

Resposta: Sim, há interação direta com a AEB.

3. Realmente não houve interação entre a FAB e o MD no que se refere à retomada do desenvolvimento do VLS após o acidente ocorrido em 2003?

Resposta: Não.

Desde 2003, portanto, o VLS, arrasta-se nos planejamentos governamentais sem maiores definições, embora a capacidade de desenvolver e de lançar satélites seja crucial para vários projetos militares abordados nesta pesquisa, sem mencionar as repercussões tecnológicas e comerciais desse segmento.

6.3 Projetos “hibernando” integrantes do PAED 2012

6.3.1 Aquisição de reabastecedores (KC-X2)

O intuito do projeto KC-X2 é a aquisição, em um primeiro momento, de duas novas aeronaves que possam desempenhar missões tanto de reabastecimento aéreo (Revo) quanto de transporte estratégico.

Com capacidade de transporte de tropas e de carga em longas distâncias, essas aeronaves preencherão a lacuna deixada pelas quatro Boeing 707 (designadas na FAB como KC-137E), as quais foram desativadas em 2013, após operarem pela Força Aérea desde 1986.⁶⁷² Esse período inclui, por exemplo, um acidente durante a decolagem de tropas no Haiti⁶⁷³ e, sobretudo, diversos problemas enfrentados por uma dessas aeronaves no contexto do transporte de altas autoridades do governo, o que levou ao apelido amplamente conhecido na imprensa de “sucatão”.⁶⁷⁴

O processo de seleção de propostas no âmbito do KC-X2 foi iniciado em 2008, em concorrência aberta pelo Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) e conduzida pela Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC). A entrega dos Pedidos de Oferta

⁶⁷² “FAB aposenta frota de aviões Boeing 707, incluindo ‘ex-sucatão’ de FHC”. Portal Terra, 10/10/2013. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/brasil/fab-aposenta-frota-de-avioes-boeing-707-incluindo-ex-sucatao-de-fhc,8281bd5c7f2a1410VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷³ “Sucatão sofre acidente com militares brasileiros a bordo no Haiti”. Folha de S. Paulo, 26/05/2013. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2013/05/1285365-sucatao-sofre-acidente-com-militares-brasileiros-a-bordo-no-haiti.shtml>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷⁴ “Turbina de avião que levava Maciel pega fogo”. Folha de S. Paulo, 15/12/1999. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc1512199918.htm>. Acesso em: 21 maio 2015.

(*Request for Proposal* – RFP) às empresas participantes (Airbus Military, Boeing e *Israel Aerospace Industries* - IAI) ocorreu em maio de 2012.⁶⁷⁵

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), verifica-se o subprojeto “Aeronave Pesada de Carga e Reabastecimento (KC-X2)” (2013-2016), sem estimativas de custos e contemplado pelo projeto “Capacitação Operacional da FAB”.

Em março de 2013, o Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER) informou a conclusão do processo de seleção das duas aeronaves de grande porte com a escolha da proposta da IAI. Esta empresa israelense, portanto, ficará responsável pela conversão de aeronaves originalmente comerciais Boeing 767-300 ER (ainda a serem adquiridas pela FAB) em “plataformas capazes de realizar reabastecimento em voo, transporte estratégico de carga e tropa e evacuação aeromédica, de acordo com os requisitos formulados pela Força Aérea Brasileira”.⁶⁷⁶

No final de 2013, na busca pela viabilização de tal projeto, uma emenda oriunda da Comissão de Viação e Transporte da Câmara dos Deputados foi aprovada, no valor de R\$ 30 milhões,⁶⁷⁷ mas, até o fechamento desta pesquisa, esse projeto permanece sem definições contratuais.

Enquanto o KC-X2 aguarda mais recursos, a FAB já concluiu o treinamento de dez pilotos em aeronaves Boeing 767.

‘A FAB e o Ministério da Defesa entendem a importância desse avião. A aeronave tem uma grande capacidade de carga que vai nos ajudar em missões de paz, como no Haiti e no Líbano. Além de missões como a que fizemos em 2005, uma repatriação de brasileiros do Timor-Leste’, afirmou o Tenente-Brigadeiro Rossato.⁶⁷⁸

Segundo informações obtidas do Comando da Aeronáutica por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁶⁷⁹ estima-se a aquisição de três aeronaves no âmbito do KC-X2. Ademais, foi informado que, “tendo em vista que os detalhes do contrato ainda estão em negociação e por existir cláusula de confidencialidade na proposta ofertada, não será possível informar questões relativas à custos e prazos”. Por fim, ao ser indagado se houve interação do

⁶⁷⁵ “FAB lança processo de seleção para aeronaves reabastecedoras”. CECOMSAER, 09/05/2012. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/10949/Nota-Oficial---FAB-lan%C3%A7a-processo-de-sele%C3%A7%C3%A3o-para-aeronaves-reabastecedoras>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷⁶ “FAB encerra processo de seleção de aeronaves reabastecedoras”. CECOMSAER, 14/03/2013. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/14279/>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷⁷ “KC-X2 finalmente deslança”. Infodefensa, 02/12/2013. Disponível em: <<http://www.infodefensa.com/latam/2013/12/02/noticia-finalmente-deslanca.html>>. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷⁸ “FAB forma pilotos na aeronave Boeing 767”. Agência Força Aérea, 05/03/2015. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/21661/REEQUIPAMENTO---FAB-forma-pilotos-na-aeronave-Boeing-767>>.

Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁷⁹ E-SIC, 60502000620201512 (Protocolo). Data de resposta: 15/05/2015.

processo de aprovação inicial do KC-X2 com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, foi reiterado que todos os órgãos envolvidos são vinculados ao MD.

6.4. Considerações parciais

Esta parte da pesquisa tratou dos processos e atores responsáveis pelo delineamento inicial de 12 subprojetos da Aeronáutica selecionados e analisados tendo como base o PAED 2012.

Um primeiro aspecto relevante a ser observado é a longevidade das consequências que uma determinada aquisição militar pode trazer. As aeronaves F-5, adquiridas dos EUA na década de 70, e os AMX/A-1, desenvolvidos em parceria com a Itália nos anos 80, por exemplo, hoje são objeto de modernização por parte da Embraer, estendendo sua vida útil por mais alguns anos e oferecendo um canal de aprendizado tecnológico (e.g. integração de sistemas).

Um segundo aspecto importante, já salientado nos dois capítulos anteriores em relação à Marinha e ao Exército, é visualizar como alguns desses projetos permanecem vários anos “circulando” na agenda da Força Aérea (e.g. o P-3 BR, o Link-BR2, o desenvolvimento de ARPs e o KC-X2), permitindo afirmar a existência de um certo descolamento entre a identificação de uma determinada necessidade militar (e.g. projeto KC-X2) e os mecanismos disponíveis para a sua efetiva implementação (e.g. recursos para aquisição e conversão de aeronaves para reabastecedoras).

Por fim, um terceiro aspecto relevante a ser assinalado é que mesmo em situações em que contratos importantes de aquisições são assinados (e.g. H-XBR e projeto KC390), observa-se uma expressiva instabilidade dos recursos liberados para esses empreendimentos no longo prazo, suscitando vários termos aditivos e demais ajustes pertinentes não condizentes com as peculiaridades tecnológicas desse campo.

No próximo capítulo serão analisados, seguindo os mesmos moldes, os projetos e subprojetos das três Forças Singulares que tiveram definições observáveis mais recentemente, entre os anos 2012 e 2014, isto é, o período em que o Ministério da Defesa passou por importantes transformações.

Capítulo 7

PAED 2012: análise preliminar de projetos e subprojetos no contexto de transformações no ambiente institucional

Seguindo mesmo foco de investigação dos capítulos anteriores, esta parte do trabalho trata dos projetos e subprojetos militares elencados no PAED 2012 que tiveram, entre 2012 e 2014, extratos contratuais coletados em DOU ou que apresentaram estudos em andamento observáveis. O período 2012-2014 torna-se relevante para esta pesquisa por congregar importantes transformações em termos política industrial de defesa, em especial a existência da SEPROD (ativada em 2011), o estabelecimento da Lei n.º 12.598/2012 (instituindo o RETID) e a consubstanciação dos projetos estratégicos das Forças Armadas no PAED 2012 (conforme divulgado no LBDN 2012).

Nesse quadro, são apresentados a seguir 14 projetos/subprojetos das Forças Armadas, focando nos seus mecanismos e diretrizes de coordenação. Mais especificamente, na primeira parte estão 12 projetos que tiveram extratos contratuais identificados e coletados em Diário Oficial da União (DOU). Na segunda parte, estão dois projetos selecionados em função de apresentar estudos em andamento observáveis e com diferentes níveis de abrangência de processos e atores.

7.1 Análise de projetos e subprojetos selecionados (2012-2014)

Entre 2012 e 2014, observam-se seis fatores relevantes no que diz respeito, mais amplamente, à política industrial de defesa no Brasil:

1. A existência da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), prevista pela END de 2008, criada em novembro de 2010⁶⁸⁰ e ativada em 17 de fevereiro de 2011;⁶⁸¹
2. A Lei n.º 12.598, de 21 de março de 2012, estabelecendo normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa, bem como dispondo sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa, com destaque para a instituição do Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID) e a definição do conceito de Empresa Estratégica de Defesa (EED) e de Produto Estratégico de Defesa (PED), conforme aprofundado no capítulo 3 deste trabalho;

⁶⁸⁰ Decreto nº 7.364, de 23 de novembro de 2010.

⁶⁸¹ “A importância da base industrial de defesa na transformação das Forças Armadas”. Apresentação de *slides* da palestra do general Aderico Mattioli, da Secretaria de Produtos de Defesa. Painei: “A indústria de defesa nacional”, 30 ago. 2011, São Paulo-SP. VI Seminário LBDN - Transformação da Defesa. Disponível em: < http://www.defesa.gov.br/projetosweb/livrobranco/apresentacao_6seminarios.php >. Acesso em: 15 março 2015.

3. A inserção, em 2012, de alguns projetos de defesa, como o Astros 2020 e o Guarani, no contexto do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC);⁶⁸²
4. As edições 2012 da Estratégia Nacional de Defesa (END) e da Política Nacional de Defesa (PND);
5. A elaboração e divulgação do primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN 2012), contendo em seu anexo II o inédito Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED);
6. A Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011, conhecida como “Lei da Transparência” ou “Lei de Acesso a Informações” (LAI), regulando o acesso a informações no âmbito da União, estados, Distrito Federal e municípios. A LAI entrou em vigor em 16 de maio de 2012.⁶⁸³

Assim, a partir da análise de 55 projetos selecionados neste trabalho, tendo como referência o PAED 2012, verificam-se que 14 projetos estão compreendidos no período 2012-2014 no que tange a contratos assinados e estudos em andamento observáveis, sendo 11 com extratos de contrato publicados em Diário Oficial da União, dois “hibernando” (aquisição das baterias Pantsir e modernização dos carros de combate SK105 dos Fuzileiros Navais) e, finalmente, um (o PROTEGER) apresentando tratativas iniciais em curso, conforme **Tabela 7.1**.

Tabela 7.1 - PAED 2012: Projetos e subprojetos selecionados (2012-2014)

	Extratos de contratos publicados:	Estudos em andamento observáveis:
EB	1.Aquisição de lanchas Guardian 25	(Não houve)
	2.Aquisição de embarcações LPR-40	
	3.PROTEGER (projeto básico)	
	4.Aquisição de veículos antiaéreos Gepard	
	5.Aquisição de RBS70	
FAB	6.Modernização das aeronaves E-99	13.Negociação de baterias Pantsir
	7.Desenvolvimento do Gripen NG (F-X2)	
	8.Aquisição de aeronaves C295 (CLX-2)	
MB	9.Modernização de helicópteros Lynx	14.Modernização dos carros de combate leves SK-105/A2S (PROBANF)
	10.Construção de Navio Hidroceanográfico Fluvial "Rio Branco"	
	11.Aquisição de Navio de Pesquisa Oceanográfico "Vital de Oliveira"	
	12. Construção de 4 corvetas Classe "Tamandaré"	

Fonte: elaboração própria pelo autor.

⁶⁸² “Defesa terá R\$ 1,527 bilhão do PAC Equipamentos. Portal Brasil, 28/06/2012. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/06/defesa-tera-r-1-527-bilhao-do-pac-equipamentos> >. Acesso em: 15 maio 2015.

⁶⁸³ Cf. Portal Acesso à Informação, “Aspectos gerais da Lei” < <http://www.acessoainformacao.gov.br/perguntas-frequentes-2/aspectos-gerais-da-lei> >. Acesso em: 15 maio 2015.

7.1.1 Aquisição de lanchas Guardian 25 (EUA)

No contexto da modernização dos meios fluviais na Amazônia, o Exército Brasileiro (EB) adquiriu onze embarcações táticas leves Guardian 25, produzidas pela empresa norte-americana *Brunswick Commercial Government Product*, a serem distribuídas no Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA). As lanchas Guardian 25 podem transportar até 12 militares equipados, além de possibilitar a instalação de metralhadoras 7,62 mm e calibre .50, além de lançador de granadas de 40mm, aparelho de orientação por *Global Positioning System* (GPS), sonar e rádios (INFODEFENSA, 2013).⁶⁸⁴

Um dos primeiros registros envolvendo estudos sobre essa aquisição é a designação de cinco oficiais do EB para participar de visita à empresa *Brunswick*, nos EUA, no período de 18 a 22 de julho de 2010.⁶⁸⁵

Em maio de 2011, três militares foram nomeados para realizar inspeção técnica de pré-entrega de embarcações táticas de combate Guardian 25 nos EUA, entre 30 de maio e 03 de junho de 2011.⁶⁸⁶

Em fevereiro de 2012, o chefe do EME aprova a “Diretriz de Experimentação Doutrinária da Embarcação Tática de Grupo – Guardian 25”, visando à avaliação do desempenho tático dessa embarcação e expedir parecer a respeito da conveniência de sua aquisição.⁶⁸⁷

No Livro Branco de Defesa Nacional de 2012, é mencionada, genericamente, “a aquisição de embarcações fluviais” no escopo do projeto Recuperação da Capacidade Operacional (RECOP) (BRASIL, 2012b, p. 198), bem como se constata a existência de um subprojeto denominado “Recuperação e aquisição de viaturas operacionais, embarcações e material de artilharia” (2012-2022) entre os projetos e subprojetos prioritários do Exército (Ibid., p. 251).

Em novembro de 2012, foi veiculada na mídia especializada a informação sobre o emprego, pela 16ª Brigada de Infantaria na Selva, das embarcações Guardian durante a Operação BRACOLPER (Brasil, Colômbia e Peru) na tríplice fronteira. Foi a primeira vez, após a fase de experimentação doutrinária executada com quatro embarcações, que o Comando Militar da

⁶⁸⁴ “Projeto estratégico do Exército Brasileiro busca obter plena capacidade operacional”. Diálogo, por Andréa Barreto. Reproduzido por Defesanet, em 13/05/2013. Disponível em: <<http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/19099/Projeto-estrategico-do-Exercito-Brasileiro-busca-obter-plena-capacidade-operacional/>>. Acesso em: 16 maio 2015.

⁶⁸⁵ Portaria nº 591/Comandante do Exército, de 15 de junho de 2010. Boletim do Exército nº 29, de 23 de julho de 2010, p. 69.

⁶⁸⁶ Portaria nº 312/Comandante do Exército, de 25 de maio de 2011. Boletim do Exército nº 21, de 27 de maio de 2011, p. 110-110.

⁶⁸⁷ Portaria nº14/EME, de 16 de fevereiro de 2012. Boletim do Exército nº 9, de 2 de março de 2012, p. 9-14.

Amazônia (CMA) empregou as Guardian 25 em operações na região (DEFESANET, 2012b; INFODEFESA, 2013).

Em maio de 2014, foi publicado no DOU⁶⁸⁸ o extrato de contrato referente à aquisição de “embarcações do tipo Guardian 25”, tendo como contratante a Comissão do Exército Brasileiro em Washington (CEBW) e contratada, a empresa norte-americana *Brunswick Commercial & Government Products*. Valor total da negociação: US\$ 2.904.014,00 (cerca de R\$ 6.480.597,64).⁶⁸⁹

Conforme informações obtidas do Comando do Exército por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC),⁶⁹⁰ não houve interação do processo de aprovação inicial da aquisição de lanchas Guardian 25 com órgãos ou unidades do Ministério da Defesa. Além disso, foram informados tanto a primeira estimativa do custo total dessa aquisição até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial (R\$ 2.000.000,00) quanto a atual estimativa (R\$ 96.000.000,00). Essa diferença ocorre porque a primeira estimativa da quantidade de lanchas a ser adquirida no momento da aprovação inicial envolvia somente 4 lanchas para experimentação operacional, seguido de um pedido de 11 lanchas.⁶⁹¹ Já a atual (2015) estimativa envolve a aquisição de 120 lanchas. Por fim, foi respondido que a primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional das primeiras lanchas no momento da aprovação inicial do projeto era 2013, o que acabou efetivamente tornando realidade no ano seguinte, em 2014.

7.1.2 Aquisição de embarcações LPR-40 (Colômbia)

A lancha-patrolha de rios (LPR-40) é desenvolvida pela Corporação de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento da Indústria Naval, Marítima e Fluvial (COTECMAR),⁶⁹² da Colômbia.

Considerada um desdobramento da experiência daquele país no combate à guerrilhas, a LPR-40 viabiliza a capacidade de efetuar missões de vigilância, controle fluvial e patrulha com significativo grau de proteção e apoio de fogo para seus operadores em função de ser uma lancha blindada.

A aquisição brasileira das LPR-40 contou com participação decisiva do MD. No contexto dos desdobramentos da END de 2008, foi emitida, em 09 de novembro de 2009, a Diretriz Ministerial nº

⁶⁸⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 06 de maio de 2014, seção 3, p. 26.

⁶⁸⁹ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do referido extrato de contrato no DOU, uma vez que a data de assinatura não foi mencionada (06/05/2014).

⁶⁹⁰ E-SIC, 60502000910201558 (Protocolo). Data de resposta: 28/05/2015.

⁶⁹¹ “Projeto estratégico do Exército Brasileiro busca obter plena capacidade operacional”. Diálogo – Revista Militar Digital, Fórum das Américas, por André Barretto, 05/05/2015. Disponível em: < <http://diálogo-americas.com/pt/articles/rmisa/features/2015/05/05/feature-01> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁶⁹² Cf. < http://www.cotecmar.com/construcciones-detalle/law_enforcement-2.html >. Acesso em: 10 abril 2015.

0015/2009,⁶⁹³ versando sobre a “Coordenação de Programas e Projetos Comuns às Forças Armadas”, embrião da discussão sobre o PAED 2012. A diretriz em questão criou, entre seus dezoito grupos de trabalho temáticos, o GT 14 – “Embarcações Anfíbias e Lanchas de Combate”.

Em consonância com a Diretriz nº 0015/2009, a Portaria Normativa nº 1065/MD, emitida em junho de 2010, ainda na gestão Jobim, dispôs sobre o estabelecimento de “instruções para a implementação das ações relativas a programas e projetos comuns às Forças Armadas afetos ao Plano de Articulação e Equipamento da Defesa (PAED)”. Um dos temas elencados por essa portaria foi, novamente, o de “embarcações anfíbias e lanchas de combate”, ficando sob coordenação da Marinha do Brasil (MB). O objetivo desse tema era propor um programa de obtenção conjunta para os referidos meios existentes que atendessem à MB e ao Exército Brasileiro (EB).⁶⁹⁴

Em novembro do mesmo ano, a MB enviou representantes da Emgepron para participarem de encontro com o presidente da Cotecmar, em Bogotá,⁶⁹⁵ e, em novembro de 2011, foram designados representantes militares do MD, da MB e do EB para participarem de visita técnica às instalações da Cotecmar.⁶⁹⁶

Em janeiro de 2012, no contexto da reunião entre os ministros da defesa brasileiro, Celso Amorim, e colombiano, Juan Carlos Pinzón Bueno, foi emitido um comunicado conjunto cobrindo os seguintes temas de estudos: vants, blindados, defesa cibernética, radares, KC-390, operações de paz, segurança fronteiriça e lanchas patrulheiras fluviais (BRASIL, 2012h). Em maio do mesmo ano, os dois ministros se reuniram novamente em Bogotá, às vésperas de uma reunião da Unasul, para anunciar a compra pelo Brasil de um lote inicial de quatro lanchas de patrulha fluvial.⁶⁹⁷

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 247), foi contemplado o subprojeto Lanchas de Combate (2013-2028) entre os projetos e subprojetos prioritários da Marinha, mas sem maiores detalhamentos.

Em 05 setembro de 2012, a Portaria Normativa nº 2.388/MD, “com base no Relatório Final do GT 13 [GT 14, na Diretriz Ministerial nº 0015/2009] da Portaria Ministerial nº 1.065/MD, de 28 de junho de 2010”, dispôs em seu anexo I sobre o estabelecimento de Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) para produtos de defesa comuns às Forças Armadas e suas aquisições, incluindo a descrição de requisitos de lanchas de combate a partir da consolidação das características operacionais comuns de emprego da MB e do EB.

⁶⁹³ Obtida por meio do Serviço de Informações ao Cidadão do Ministério da Defesa (e-SIC), 60502000252201502 (Protocolo). Data de resposta: 19/02/2015.

⁶⁹⁴ Portaria Normativa nº 1065/MD, de 28 de junho de 2010.

⁶⁹⁵ Portaria n.º 432/MB, de 17 de novembro de 2010.

⁶⁹⁶ Portaria n.º 3654/MD, de 22 de novembro de 2011.

⁶⁹⁷ Cf. “Brasil e Colômbia fortalecem cooperação bilateral com ênfase na proteção da Amazônia”. Portal Brasil, 04/05/2012. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/governo/2012/05/brasil-e-colombia-fortalecem-cooperacao-bilateral-com-enfase-na-protecao-da-amazonia> >. Acesso em: 12 abril 2015.

Finalmente, em dezembro de 2012, foi publicado no DOU⁶⁹⁸ o extrato de dispensa de licitação tendo como objeto a obtenção por construção de quatro lanchas de combate da Cotecmar, no valor de R\$ 17.588.235,00, “incluindo o projeto de concepção e engenharia, documentação, sobressalentes de comissionamento e de bordo, ferramentas especiais e treinamento de operação e manutenção básica, além da entrega das embarcações em Manaus”. Destas quatro lanchas (duas para o EB e duas para a MB), as duas primeiras foram entregues em setembro de 2013 (INFODEFENSA, 2013). Em outubro de 2014, essas lanchas participaram de operações de patrulha naval, bem como de ações cívico-sociais em rios da Amazônia.⁶⁹⁹

Segundo informações obtidas do Comando do Exército por meio do e-SIC,⁷⁰⁰ não houve, conforme prevê o documento IG 20-12, primeira Reunião Decisória (1ª RD) nem Estudo de Viabilidade, “pois a aquisição das LPR-40 foi um projeto conduzido pelo Ministério da Defesa”. Posteriormente, em complemento ao mesmo pedido, foram repassadas as seguintes respostas, conforme **Tabela 7.2**:

Tabela 7.2 – LPR-40: complemento de resposta (e-Sic 60502000703201501 – protocolo, 18/05/2015)

CUSTOS	5. Primeira estimativa do custo total do projeto para implantação no momento de sua aprovação inicial (em R\$):	Não houve.
	6. Atual estimativa do custo total do projeto até sua conclusão (em R\$):	Não houve.
QUANTIDADES	7. Primeira estimativa da quantidade a ser adquirida de LPR40 no momento da aprovação inicial do projeto:	Não houve.
	8. Atual estimativa da quantidade a ser adquirida de LPR40:	Não houve.
PRAZOS	9. Primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional das primeiras lanchas LPR40 no momento da aprovação inicial do projeto:	Não houve.
	10. Ano ou Atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional das primeiras lanchas LPR40:	Não houve.

De acordo com informações recebidas do Comando da Marinha também por e-SIC,⁷⁰¹ a “decisão para a obtenção das LPR foi tomada pelo próprio MD, em 2011” e que, “tendo em vista o preconizado na END, a decisão do MD levou em consideração o fomento à Indústria de Defesa no âmbito da comunidade latino americana [sic]”. Ademais, foi informado que:

Os estudos preliminares para definir os requisitos de interesse comuns da MB e do EB iniciaram em 2011, sob a coordenação do MD, porém, a decisão para o início do processo de obtenção ocorreu em 2012, quando todos os subsídios para a tomada de decisão estavam disponíveis. A decisão para a obtenção das LPR foi tomada pelo próprio MD, em 2011.

⁶⁹⁸ Diário Oficial da União (DOU) de 19 de dezembro de 2012, seção 3, p. 27.

⁶⁹⁹ Cf. Navios da Flotilha do Amazonas participam da Operação Amazônia 2014. Marinha do Brasil, outubro/2014. Disponível em: < http://www.mar.mil.br/9dn/noticias_out_operacao_amazonia_2014.html >. Acesso em: 25 abril 2015.

⁷⁰⁰ E-SIC, 60502000703201501 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 25/05/2015.

⁷⁰¹ E-SIC, 60502001091201566 (Protocolo). Data de resposta: 08/06/2015.

Por fim, diferentemente do obtido pelo EB (e-Sic – 60502000703201501, Tabela 7.2), o Comando da Marinha informou o seguinte:

- i. Primeira estimativa do custo total da Aquisição de Lanchas LPR40 até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial (em R\$)? **R\$ 17,6 milhões.**
- ii. Atual estimativa do custo total a aquisição de Lanchas LPR40 até sua conclusão (em R\$)? **R\$ 17,6 milhões.**
- iii. Primeira estimativa da quantidade a ser adquirida de LPR40 no momento da aprovação inicial do Projeto? **04**
- iv. Atual estimativa da quantidade a ser adquirida de LPR40? **04**
- v. Primeira estimativa do ano de transferência para o setor operativo das primeiras lanchas LPR40 no momento da aprovação inicial do projeto? **Ano: dezembro/2013.**
- vi. Ano ou atual estimativa do ano de transferência para o setor operativo das primeiras LPR40? **Ano: janeiro/2014.**

Portanto, observa-se que a aquisição das lanchas colombianas LPR-40 ganhou força em 2011, tendo o MD papel decisivo em sua condução, destacando-se a Portaria Normativa nº 1065/MD de 2010 (projetos comuns) e a Portaria Normativa nº 2.388/MD de 2012 (ROCs), bem como os contatos entre os ministros Amorim e Pinzón. Mais especificamente, de acordo com ambos os pedidos de informação (EB e MB), a aquisição dessas lanchas de combate em 2012 insere-se mais amplamente no contexto da estratégia de buscar construir uma base para a indústria de defesa sul-americana:

[...] ora, nós vendemos nossos supertucanos para eles, nós não podemos encarar [...] se nós queremos criar uma base sul-americana de defesa, o que eu acho que seria uma coisa muito boa, nós não podemos só vender, nós temos também que comprar ou produzir juntos (AMORIM, 2014).

7.1.3 PROTEGER (projeto básico)

O Projeto Estratégico PROTEGER, gerenciado pelo Exército Brasileiro (EB), é um dos “sistemas de sistemas” brasileiros vislumbrados, sobretudo, após a primeira END, como o SisGAaz (Marinha do Brasil) e o Sisfron (EB). O objetivo geral do PROTEGER é “oferecer ao Exército Brasileiro efetiva capacidade pra a proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres nacionais, em complemento aos sistemas de segurança orgânica e de segurança pública” (BRASIL, 2013b, p. 23).

O PROTEGER, ou Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres, engloba a proteção de infraestruturas consideradas críticas,⁷⁰² como hidrelétricas, refinarias, ferrovias, termelétricas, portos, aeroportos, usinas nucleares, linhas de transmissão, entre outras instalações consideradas como infraestruturas críticas. Assim, o PROTEGER “articula-se com o Mosaico de Segurança Institucional (MSI), desenvolvido pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR)” (BRASIL, 2013b, loc. cit.). Cabe ressaltar que o GSI/PR (ex-Casa Militar) foi ocupado nos últimos anos pelos generais Alberto Mendes Cardoso (1995-2002), Jorge Armando Felix (2003-2010) e pelo Gen. José Elito Carvalho Siqueira (2011-2015), antes de ser extinto no segundo governo Dilma.

Nesse sentido, o Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres tem o intuito de atuar no espectro interagências, dialogando com projetos como o Sisfron e Defesa Cibernética, assim como possibilitando apoio à Defesa Civil e a Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO). Segundo o Exército, o prazo para a implantação integral do Sistema é de 15 anos, demandando um montante estimado em R\$ 9.944.100.000,00 (BRASIL, 2013b, p. 23).

Um dos primeiros registros sobre estudos em relação a este projeto ocorreu com a aprovação da Diretriz para Implantação do Projeto Brigada Braço Forte, em 2011, inserindo o Projeto Brigada Braço Forte no Sistema Proteger, alinhado com a Estratégia Braço Forte (documento de articulação e de equipamento previsto na primeira END, de 2008).⁷⁰³

Em 17 abril de 2012, no contexto da reorganização da gestão de projetos no EB, foram criados simultaneamente os projetos estratégicos Astros 2020 (Portaria nº 41/EME), Guarani (Portaria nº 42/EME), RECOP (Portaria nº 43/EME), Sisfron (Portaria nº 44/EME) e PROTEGER (Portaria nº 45/EME).⁷⁰⁴ Destaca-se que a transformação da então Assessoria Especial de Gestão de Projetos (AEGP), criada em 2010, em Escritório de Projetos do Exército (EPEx), ocorreria alguns meses depois, em setembro de 2012.⁷⁰⁵

Em 29 de julho de 2012, foi noticiado pelo jornal o Estado de S. Paulo⁷⁰⁶ que o então comandante do EB, general-de-Exército Enzo Peri, apresentou à presidente Dilma o PROTEGER, ao custo de R\$ 9,63 bilhões distribuídos ao longo de 12 anos (2012-2023). O projeto-piloto seria

⁷⁰² Conforme Portaria nº 192/EME, de 21 de novembro de 2012, publicada no Boletim do Exército nº 48, de 30 de novembro de 2012, p. 57, o conceito infraestruturas críticas ou estratégicas compreende, de forma bem ampla, “instalações, serviços, bens e sistemas cuja interrupção ou destruição, total ou parcial, provocará sério impacto social, ambiental, econômico, político, internacional ou à segurança do Estado e da sociedade”.

⁷⁰³ Portaria nº 182/EME, de 29 de novembro de 2011. Boletim do Exército nº 48, de 2 de dezembro de 2011, p. 46-50.

⁷⁰⁴ Portaria nº 45/EME, de 17 de abril de 2012. Boletim do Exército nº 16, de 20 de abril de 2012.

⁷⁰⁵ Portaria nº 134/EME, de 10 de setembro de 2012. Boletim do Exército nº 37, de 14 de setembro de 2012.

⁷⁰⁶ “Governo terá plano de proteção de R\$ 9,6 bi”. O Estado de S. Paulo, por Tânia Monteiro, 29/07/2012. Brasília-DF. Disponível em: < <http://politica.estadao.com.br/noticias/eleicoes,governo-tera-plano-de-protecao-de-r-9-6-bi-imp-907498> >. Acesso em: 21 maio 2015.

instalado na região da usina hidrelétrica de Itaipu, mais especificamente envolvendo a Brigada de Infantaria de Cascavel (Paraná). Ademais, o jornal “O Globo”,⁷⁰⁷ reportou, em 1º de agosto, que o Exército Brasileiro teria encaminhado à presidente Dilma Rousseff um relatório apontando 13,3 mil pontos de infraestrutura crítica, “a grande maioria deles sem qualquer tipo de monitoramento por forças de segurança”, sendo 689 pontos (entre hidrelétricas, usinas nucleares, refinarias, linhas de transmissão, gasodutos e portos) “mais vulneráveis a ataques, mantidos sob sigilo por se tratar de informações decisivas para a segurança nacional”. Ainda segundo a notícia:

Para convencer a presidente da necessidade do Proteger, os representantes do Exército argumentaram que o Brasil é o único país do Brics – bloco formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – a não contar com um monitoramento contínuo dos pontos de infraestrutura energética. Essas estruturas impactam mais de 92% do Produto Interno Bruto (PIB), conforme dado apresentado pelo Exército à presidente. Somente a produção de petróleo movimenta R\$ 93,1 bilhões com a extração no mar e R\$ 99,3 bilhões com extração e refino em terra.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 252), verifica-se um projeto denominado “Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres – PROTEGER” (2012-2035), com custo global estimado em R\$ 13.230.600.000,00, entre os projetos e subprojetos prioritários do Exército Brasileiro.

Em 20 novembro de 2012, foi nomeada “uma comissão especial a fim de emitir parecer sobre a dispensa de licitação para a contratação de empresa para prestação de serviços de apoio à implantação, ao monitoramento e à execução” do PROTEGER no âmbito do Exército Brasileiro⁷⁰⁸

No dia seguinte, em 21 de novembro,⁷⁰⁹ foi aprovada pelo chefe do Estado-Maior do Exército a Diretriz para a implantação do PROTEGER, prevendo 3 etapas:

- I. Aquisição e/ou desenvolvimento dos Produtos de Defesa e adequação de instalações (2012-2023);
- II. Capacitação operacional e atualização doutrinária (2013-2019);
- III. Capacitação sistêmica interagências (2017-2023).

Em junho de 2013, foi publicado em DOU⁷¹⁰ um aviso de dispensa de licitação, tornando público um processo em curso para a contratação direta a fim de atualizar o Plano Básico e elaborar

⁷⁰⁷ “Exército vê risco de segurança no setor energético do país”. O Globo, por Vinicius Sassine e Sérgio Fadul, 01/08/2012. Disponível em: < <http://oglobo.globo.com/economia/exercito-ve-risco-de-seguranca-no-setor-energetico-do-pais-5653306> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁰⁸ Portaria nº 962/Comandante do Exército, de 20 de novembro de 2012. Boletim do Exército nº 47, de 23 de novembro de 2012, p. 26-27.

⁷⁰⁹ Portaria nº 192/EME, de 21 de novembro de 2012. Boletim do Exército nº 48, de 30 de novembro de 2012, p. 53-65.

⁷¹⁰ Diário Oficial da União (DOU) de 05 de junho de 2013, seção 3, p. 29.

o Plano Executivo, para posterior implementação do PROTEGER. Porém, esta dispensa de licitação foi anulada pelo EME em junho, conforme publicado no Diário Oficial da União⁷¹¹ em setembro de 2013, por motivo de ilegalidade em um de seus itens das Instruções do Processo Simplificado.

Em outubro de 2013, verifica-se no DOU⁷¹² o extrato de contrato (n.º 6/2013), entre a Base Administrativa da Brigada de Operações Especiais e a empresa brasileira RF COM Sistemas Ltda.,⁷¹³ referente à contratação de serviços de adaptação de viaturas para o Comando de Operações Especiais, no valor de R\$ 19.208.876,00. Apesar de não haver menção no referido extrato ao PROTEGER, constata-se no Portal da Transparência (CGU) que o contrato em questão está compreendido pela ação orçamentária “14T6 – Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres (PROTEGER)”.⁷¹⁴

Em 24 de fevereiro de 2014, novamente foi publicado em DOU⁷¹⁵ um aviso de dispensa de licitação, no valor de R\$ 5.241.915,80, compreendendo um contrato inicial relativo ao “processo seletivo simplificado, visando à contratação, por dispensa de licitação, de Pessoa Jurídica (PJ) para revisar o Projeto Básico e elaborar o Projeto Executivo” do PROTEGER, tendo como contratante o EME e como contratado a Fundação Marechal Roberto Trompowsky Leitão (FMRTL), isto é, entidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos e em estreita colaboração com o Departamento de Ensino e Cultura do Exército (DECEX).⁷¹⁶ Cabe ressaltar que até o fechamento desta pesquisa, não houve maiores definições sobre o PROTEGER.

De acordo com informações coletadas do Comando do Exército por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC),⁷¹⁷ a estimativa inicial do custo total do projeto até sua conclusão, no momento de sua aprovação inicial, era de aproximadamente R\$ 13,2 bilhões (mesmo valor verificado no LBDN 2012) e a atual estimativa, R\$ 11, 9 bilhões. Sobre a atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional dos primeiros subprojetos (neste caso em especial, melhor definidos como “primeiras etapas”) contemplados pelo PROTEGER, foi informado o ano de 2023.

Por fim, no contexto do mesmo pedido de acesso à informação, foi perguntado se houve interação do processo de aprovação inicial do PROTEGER com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, sendo respondido que:

⁷¹¹ Diário Oficial da União (DOU) de 20 de setembro de 2013, seção 3, p. 27.

⁷¹² Diário Oficial da União (DOU), de 03 de outubro de 2013, seção 3, p. 29.

⁷¹³ Cf. RF COM Sistemas < <http://rf.com.br/language/pt/blank-ptbr/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷¹⁴ Cf. < <http://transparencia.gov.br/despesasdiarias/empenho?documento=160098000012013NE800860> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷¹⁵ Diário Oficial da União (DOU) de 24 de fevereiro de 2014, seção 3, p. 28.

⁷¹⁶ Cf. < <http://www.trompowsky.org.br/index.php/institucional/apresentacao> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷¹⁷ E-SIC, 60502000707201581 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 2ª instância): 01/06/2015.

A aprovação dos projetos é realizada em despachos dos Comandantes das Forças com o Ministério da Defesa. Os processos administrativos das contratações necessárias são de responsabilidade de cada Força. Diante das experiências acumuladas, normalmente, o TCU e a AGU, além das assessorias jurídicas de cada órgão, são consultados previamente, na elaboração dos editais convocatórios.

7.1.4 Projeto de construção de quatro corvetas Classe "Tamandaré"

Em termos bastante genéricos, as atuais corvetas brasileiras classe “Inhaúma” (deslocamento aproximando de 2000 t.)⁷¹⁸ e, sua evolução, a classe “Barroso” (plena carga de 2400 t.)⁷¹⁹ são meios considerados intermediários entre às fragatas (e.g. classe “Niterói”, deslocamento plena carga de 3200 t.)⁷²⁰ e os navios-patrolha oceânicos (ex. classe “Amazonas”, cerca de 1800t de deslocamento padrão). Essa diferença entre esses meios enseja variações em termos de capacidades militares (e.g. tempo de permanência no mar, raio de ação e opções de armamento). A corveta Barroso, por exemplo, tem uma autonomia de aproximadamente 30 dias e raio de ação de cerca de 4000 milhas, operando canhões, mísseis antinavio e um helicóptero orgânico, como o Super Lynx.⁷²¹

Em agosto de 2012, cerca de um mês após a divulgação pública do LBDN 2012, assim como das atualizações da PND e da END (STOCHERO, 2012), circulou a notícia em um *site* especializado brasileiro de que o Comando da Marinha havia encaminhado ao MD um ofício “solicitando a aquisição de quatro novas corvetas”, derivadas do projeto básico da corveta Barroso. Segundo fontes desse mesmo *site*, no contexto desse pedido o MD estaria esperando “apenas a hora adequada para levá-lo à aprovação da Presidente Dilma” (SALLES, 2012).

Ainda em agosto, houve a publicação pelo Ministério da Defesa da Portaria n.º 2.320, de 30 de agosto de 2012 constituindo um grupo de trabalho (GT) composto por representantes do Emcfa, da Seori, da Seprod e do Comando da Marinha, com a finalidade de estudar, no prazo de 30 dias e sob coordenação do representante da Seprod, a exequibilidade do projeto relacionado à retomada da construção das corvetas classe “Barroso”:

O MINISTRO DE ESTADO DA DEFESA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso I, da Constituição Federal, e em conformidade com o disposto no inciso IV do art. 1º do Anexo I do Decreto nº 7.364, de 23 de novembro de 2010,

⁷¹⁸ “As corvetas classe ‘Inhaúma’. Poder Naval, [s. d.]. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/destaque/escoltas/o-projeto-corveta-30-anos-depois/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷¹⁹ A corveta Barroso (V34), com deslocamento carregado de 2400t, é resultado de uma evolução brasileira, iniciada em 1990, das corvetas “Classe Inhaúma” que, por sua vez, tem sua origem nos anos 80. O batimento de quilha da corveta Barroso ocorreu em 1994, foi lançada ao mar em 2002 e, finalmente, incorporada em 2008, após R\$ 263 milhões de investimentos (AGENCIA ESTADO, 2008). Os 14 anos entre o batimento da quilha e sua incorporação são atribuídos às recorrentes limitações orçamentárias enfrentadas pelo projeto. As discussões em torno da atual Classe Tamandaré, portanto, correspondem a um terceiro projeto de corvetas brasileiras.

⁷²⁰ Emgepron – fragata classe Niterói < https://www.emgepron.mar.mil.br/index/construcao_naval.php >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷²¹ Emgepron < <https://www.emgepron.mar.mil.br/index/pdf/Barroso.pdf> >. Acesso em: 21 maio 2015.

resolve: Art. 1º Constituir Grupo de Trabalho (GT), no âmbito do Ministério da Defesa, com a finalidade de estudar as ações que tornem exequível o projeto relacionado à retomada da construção das Corvetas classe "Barroso".

Em setembro de 2012, o então comandante da Marinha Júlio Soares de Moura Neto confirmou a decisão de se investir em uma nova classe de navios escolta, denominada Classe Tamandaré (cerca de 2400t), baseada na corveta Barroso, podendo ser considerada como uma espécie de solução de curto prazo enquanto os cinco navios escolta de maior complexidade do Prosuper (em torno de 6000t cada) não são definidos (CAIAFA, 2012):

A decisão de deslançar este novo programa deriva de um incentivo do Ministério da Defesa para alavancar a capacidade de projeto e construção de navios de guerra modernos no país. As novas corvetas serão um projeto nacional, desenhado e construído por brasileiros no Brasil, e o processo da nova classe já foi iniciado.

Em setembro de 2014, foi publicado no DOU⁷²² pela Diretoria de Engenharia Naval (DEN) o extrato de dispensa de licitação referente à contratação da Emgepron⁷²³ para “serviços técnicos especializados de assessoramento, vinculados ao projeto de obtenção de uma nova Classe de Corveta para a Marinha do Brasil”, no valor de R\$ 1.854.331,60.

Segundo o então comandante da Marinha, almirante Júlio Soares de Moura Neto, o intuito original é contratar uma empresa para o detalhamento do projeto da corveta Tamandaré, incluindo a previsão de dotar como arma principal o míssil antinavio nacional MAN-SUP, e iniciar sua produção em 2016 (DEFESANET, 2014d).

Salienta-se que não há qualquer menção explícita a esse projeto no LBDN de 2012 como um todo e que, até o fechamento desta pesquisa, não houve assinaturas de contratos referentes à construção de qualquer uma dessas quatro corvetas da classe Barroso modificada (ou simplesmente, Projeto Corveta-03, CV-03), embora já haja um cronograma preliminar no âmbito da Marinha nesse sentido (**Tabela 7.3**).

⁷²² Diário Oficial da União (DOU) de 2 de setembro de 2014, seção 3, p. 19.

⁷²³ A Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron) é uma empresa pública, criada em 1982, vinculada ao MD por intermédio do Comando da Marinha. Mais informações em: < <https://www.emgepron.mar.mil.br/index/aempresa.php> >. Acesso em 25 abril 2015.

Tabela 7.3. Cronograma de construção de 4 CV-03

	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023							
CPN	Espec.Contr.		JUL																							
DEN			JUL		PAc e Contrato		MAR																			
ESTALEIRO							1ª CV-03												MAR							
								2ª CV-03												SET						
									3ª CV-03												ABR					
										4ª CV-03												OUT				
CV-03 em construção		-		-		-	-	1	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1					

Fonte: "Projetos Estratégicos da Marinha do Brasil". Apresentação de slides e palestra proferida pelo diretor de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha, Contra-Almirante Roberto Gondim Carneiro da Cunha, na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Seminário e Rodada de Relacionamento Industrial Brasil-França, em 11/05/2015.

Também foram solicitadas informações ao Comando da Marinha, por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC),⁷²⁴ sobre a construção das quatro corvetas Tamandaré, obtendo-se as seguintes respostas:

Prezado Senhor,

Em atenção ao pedido de acesso à informação formulado, transmito os seguintes dados:

1) Qual o nome, Organização Militar (OM), cargo e/ou função do respondente?

OM: Diretoria de Engenharia Naval;

Nome: CMG (RM1-EN) Otavio Cesar Feris Almeida; e

Função: Assessor de Planejamento.

2) Na avaliação do principal responsável pelo projeto, qual é o principal desafio enfrentado atualmente pelos projetos de defesa considerados estratégicos no Brasil?

Participo que a presente solicitação não se trata de pedido de acesso à informação nos termos do art. 7º, da Lei nº 12.527/2011.

3) A construção das Corvetas Classe Tamandaré corresponde a qual subprojeto dentre a relação de "Projetos e Subprojetos Prioritários da Marinha", publicada no Livro Branco de Defesa Nacional (2012, pp. 247-250)?

Projeto nº 3: "Construção do Núcleo do Poder Naval (CNPN)/Subprojeto "CORVETAS - CONSTRUÇÃO DE 4 CCT", a ser publicada na edição 2016 do Livro Branco de Defesa Nacional.

4) Quais organizações militares se envolveram nesse processo de aprovação inicial da construção de 4 corvetas da Classe Tamandaré?

Estado-Maior da Armada (EMA), Comando de Operações Navais (ComOpNav), Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha (DGPM), Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM), Comando-em-Chefe da Esquadra (ComemCh), Diretoria de Abastecimento da Marinha (DABM), Diretoria de Engenharia Naval (DEN), Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM), Diretoria de Aeronáutica da Marinha (DAerM) e Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha (DCTIM).

⁷²⁴ E-SIC, 60502000612201568 (Protocolo). Data de resposta: 04/05/2015.

5) Houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa? Qual(is)?

Não

6) Primeira estimativa do custo total do projeto Construção 4 Corvetas Classe Tamandaré até sua conclusão no momento da aprovação inicial (em R\$)?

R\$ 2,5 bilhões

7) Atual estimativa do custo total do projeto até sua conclusão (em R\$):

R\$ 2,5 bilhões

8) Primeira estimativa da quantidade de corvetas Classe Tamandaré a serem construídas no momento da aprovação inicial do projeto?

Quatro.

9) Atual estimativa da quantidade de corvetas Classe Tamandaré a serem construídas?

Quatro.

10) Primeira estimativa do ano da transferência para o setor operativo da primeira corveta Classe Tamandaré (V-35) no momento da aprovação inicial do projeto?

Sem previsão.

11) Atual estimativa do ano de transferência para o setor operativo da primeira corveta Classe Tamandaré (V-35)?

Sem previsão.

Informo que eventual recurso poderá ser dirigido ao Chefe do Estado-Maior da Armada, no prazo de 10 (dez) dias, a contar da data desta resposta, consoante art. 21 do mesmo Decreto.

Cordialmente,

Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil

Portanto, apesar da existência da Portaria n.º 2.320/MD, indicando que houve orientação formal para estudar a exequibilidade de tal projeto, foi informado que não houve interação do processo de aprovação inicial das corvetas Tamandaré com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa.

Em outro pedido de informação efetuado por meio do e-Sic,⁷²⁵ foi requisitado o ofício oriundo do Comando da Marinha e encaminhado, no início de agosto de 2012, ao MD solicitando a aquisição de quatro corvetas derivadas do projeto básico da corveta Barroso, conforme Salles (2012). Todavia, foi respondido que se tratava de informação inexistente.

⁷²⁵ E-SIC, 60502000723201574 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015

Finalmente, realizando uma última tentativa de compreender a discrepância entre as informações coletadas sobre o projeto das corvetas Tamandaré, foi registrado um novo pedido de acesso à informação no e-Sic,⁷²⁶ por meio do qual o Comando da Marinha respondeu:

Prezado Senhor,

Não há, na construção de navios da Marinha do Brasil (MB), uma fase que inclua uma “interação do processo de aprovação inicial do projeto” pelo Ministério da Defesa (MD). Deste modo, a resposta anteriormente enviada, não reflete uma desassociação com o MD. Todo o planejamento de obtenção de equipamentos, sistemas ou navios são realizados em consonância com as orientações daquele Ministério, desde a aprovação de projetos estratégicos da Força, como a Construção do Núcleo do Poder Naval, do qual a obtenção das CCT faz parte, até o planejamento financeiro e orçamentário necessários para a realização desses projetos. O referido GT foi estabelecido pelo MD e coordenado pela SEPROD, com a participação de representantes do Comando da Marinha, do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), da Secretaria de Coordenação e Organização Institucional (SEORI) e da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD). Cordialmente, Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil.

Em maio de 2015, a importância desse segmento de meios de superfície da MB foi reforçada com a designação da corveta Barroso para compor, em rodízio com as fragatas “Niterói”, a Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (UNIFIL), sob liderança brasileira desde 2011 (BRASIL, 2015b).

Portanto, observa-se que o projeto construção das corvetas classe “Tamandaré” teve seus estudos iniciados com participação do MD em 2012 (Portaria nº 2.320/MD) e um contrato inicial assinado em 2014 com a empresa pública Emgepron, embora até o momento do fechamento desta pesquisa não haja contrato para sua construção. Por fim, torna-se importante destacar a falta de clareza da atual sistemática atinente às principais aquisições militares brasileiras, mesmo com a utilização do e-Sic, bem como de outras fontes primárias e secundárias.

7.1.5 Construção do navio hidroceanográfico fluvial “Rio Branco”

Pela legislação brasileira,⁷²⁷ cabe a Marinha do Brasil (MB), entre outras atribuições subsidiárias particulares, orientar e controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à defesa nacional, bem como prover a segurança da navegação aquaviária. Nesse sentido, a MB dispõe de meios específicos para realizar levantamentos hidroceanográficos, mapeamentos cartográficos, elaboração de cartas e publicações náuticas, entre outras atividades inerentes à segurança da navegação.

⁷²⁶ E-SIC, 60502001339201599 (Protocolo). Data de resposta: 14/07/2015

⁷²⁷ Lei Complementar 97, de 9 de junho de 1999, Art. 17.

Em 2008, surgiram as primeiras discussões sobre a necessidade de renovação dos meios hidrográficos fluviais e oceânicos (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2008, p. 28), especialmente no contexto da elaboração e publicação no DOU⁷²⁸ do Acordo de Cooperação Técnica (nº 03/2008 – Processo: n.º 00012.001780/2007-51) entre o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), o Serviço Geológico do Brasil e os Comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica, contribuindo para a atualização contínua da cartografia náutica referente às principais hidrovias da região amazônica.⁷²⁹

Em novembro de 2010, foi aberta uma concorrência no DOU⁷³⁰ para a construção de um navio hidroceanográfico fluvial para a Marinha do Brasil.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 249), verifica-se a existência de um subprojeto genericamente denominado “Navios Hidro-oceanográficos [sic] Fluviais (NHoFlu)” (2013-2023), inserido no “Projeto Construção do Núcleo do Poder Naval” da Marinha do Brasil.

No final de 2012, foi noticiada, em 5 de dezembro, a assinatura do contrato, entre a Diretoria de Engenharia Naval (DEN) da MB e o estaleiro Indústria Naval do Ceará (INACE), referente à construção do navio hidroceanográfico fluvial (NHo-Flu) “Rio Branco”, sendo este “o primeiro navio integralmente projetado pelo Centro de Projetos de Navios (CPN)” da MB (BRASIL, 2012j). No dia seguinte, foi publicado no Diário Oficial da União⁷³¹ o extrato desse contrato, no valor de R\$ 30.502.638,20.

Por fim, em 17 de dezembro de 2014 ocorreu a transferência para o setor operativo do NHoFlu “Rio Branco”, o qual, segundo informações divulgadas pela Marinha, detém cerca de 70% de seu conteúdo de origem nacional.⁷³²

De acordo com pedido de acesso à informação aberto no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁷³³ foram informados que a estimativas inicial do custo total do projeto “Rio Branco” até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial era de R\$ 50 milhões e a atual, R\$ 56 milhões. Ademais, foi confirmado o início, em 2008, dos estudos iniciais sobre a construção do “Rio Branco”:

Os estudos preliminares para definir os requisitos de interesse da MB iniciaram em 2008, porém, a decisão para o início do processo de obtenção ocorreu em 2010, quando todos os subsídios para a tomada de decisão estavam disponíveis

⁷²⁸ Diário Oficial da União (DOU), de 29 de fevereiro de 2008, Seção 3, p. 1.

⁷²⁹ Cf. Projeto Cartografia da Amazônia (CENSIPAM) < <https://www1.mar.mil.br/dhn/?q=node/67> >. Acesso: 21 maio 2015.

⁷³⁰ Diário Oficial da União (DOU) de 18 de novembro de 2010, Seção 3, p. 25.

⁷³¹ Diário Oficial da União (DOU) de 06 de dezembro de 2012, Seção 3, p. 34.

⁷³² “Marinha do Brasil incorpora novo Navio Hidroceanográfico Fluvial (NHoFlu) ‘Rio Branco’ e designa Manaus como sua sede”. Marinha do Brasil. Comando do 9º Distrito Naval. Disponível em: < https://www.mar.mil.br/com9dn/noticias_dez_incorporacao_nhoflu_rio_branco.html >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷³³ E-SIC, 60502000912201547 (Protocolo). Data de resposta: 12/05/2015.

Por fim, foi confirmado que houve interação do processo de aprovação inicial da construção do “Rio Branco” com o Ministério da Defesa, por meio do CENSIPAM.

7.1.6 Aquisição do Navio de Pesquisa Hidroceanográfico “Vital de Oliveira”

No contexto do incremento dos estudos, na segunda metade dos anos 2000, relativos às reservas petrolíferas do pré-sal brasileiro, houve maior interesse de segmentos do governo federal (ex. MCTI) e, especialmente, da empresa estatal de economia mista Petrobras em ampliar os estudos marítimos, incluindo a aquisição de novos navios de pesquisa oceanográficas, como o “Vital de Oliveira”, adquirido, em 2013.

Um dos primeiros registros dessa aquisição é uma portaria do Ministério da Defesa, de dezembro de 2011,⁷³⁴ designando seis militares da MB e um servidor civil para participarem da inspeção para aquisição de Navio de Pesquisa Hidroceanográfico (NPqHo), em Xinhui, República Popular da China.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 249), observa-se apenas um subprojeto intitulado “Navios hidro-oceanográficos [sic]” (2013-2023), inserido no “Projeto Construção do Núcleo do Poder Naval” da Marinha do Brasil, sem maiores detalhamentos.

Em outubro de 2012, foi publicado em DOU⁷³⁵ o extrato de acordo de cooperação (Processo n.º 61001.011466/2011-86) celebrado entre o Ministério da Defesa (por intermédio do Comando da Marinha); MCTI; Petrobras e Vale S.A, tendo como objeto a “ampliação da infraestrutura para a pesquisa científica marinha por meio da aquisição de Navio de Pesquisa Hidroceanográfico”. Conforme informações disponibilizadas na mídia, o investimento necessário para a aquisição do navio de pesquisa oceanográfico em questão, cerca de R\$ 162 milhões, seria repartido entre os envolvidos, ou seja, Petrobras (R\$ 70 milhões), Vale (R\$ 38 milhões), MCTI e Marinha (R\$ 27 milhões cada) (INFO EXAME, 2012). Segundo a mesma notícia, o MCTI previa a incorporação desse navio à frota brasileira em 2013.

Em maio de 2013, foi publicado em DOU⁷³⁶ o extrato de dispensa de licitação, no valor de R\$ 162.000.000,00, referente ao contrato com a empresa de origem russa ASK SUBSEA AS, tendo como objeto a:

[A]quisição de Navio de Pesquisa Hidroceanográfico (NPqHo) com o escopo de ampliar a infraestrutura embarcada existente no País, a fim de desenvolver

⁷³⁴ Portaria n.º 3.809-A/MD, de 8 de dezembro de 2011. Diário Oficial da União (DOU) de 15 de dezembro de 2011, Seção 2, p.5.

⁷³⁵ Diário Oficial da União (DOU) de 18 de outubro de 2012, Seção 3, p. 26.

⁷³⁶ Diário Oficial da União (DOU) de 22 de maio de 2013, Seção 3, p. 18.

pesquisas científicas, com ênfase nos recursos minerais, óleo e gás, expandindo a presença brasileira no Atlântico Sul e Equatorial.

Em março de 2015, já batizado de “Vital de Oliveira”, o navio de pesquisa foi transferido para o setor operativo da Marinha do Brasil, sendo empregado em “pesquisas científicas para caracterização física, química, biológica, geológica e ambiental das áreas oceânicas estratégicas do Atlântico Sul” (BRASIL, 2015e).

Conforme pedido de acesso à informação aberto no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁷³⁷ foram respondidos que tanto a estimativa inicial quanto a atual do custo total do subprojeto aquisição do NPqHo “Vital de Oliveira” até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial era de R\$ 162 milhões (mesmo valor do DOU de 2013). Adicionalmente, foi informado que a decisão pela aquisição no exterior desse navio ocorreu em 2011, no contexto da interação desse processo de aprovação inicial com a Consultoria Jurídica do Ministério da Defesa.

7.1.7 Modernização de helicópteros Super Lynx

Desde 1978, a Marinha do Brasil (MB) opera helicópteros Lynx, produzidos pela então empresa de origem britânica AgustaWestland, em missões de esclarecimento e de ataque a partir, sobretudo, de corvetas e fragatas. Assinala-se que, desde dezembro de 2004, o controle da AgustaWestland foi adquirido pelo grupo italiano Finmeccanica.⁷³⁸

Na década de 90, a MB adquiriu mais nove helicópteros mais avançados do mesmo modelo, bem como modernizou cinco unidades (WILTGEN, 2014, p. 35).

Os primeiros registros de estudos mais concretos relativos à modernização desses helicópteros são observáveis em 2008. Neste ano, foi divulgado que a MB atualizou, por determinação do Ministério da Defesa, seu Plano de Reaparelhamento da Marinha (PRM), dividindo os meios a serem obtidos, modernizados ou revitalizados em 8 grupos. Um desses grupos compreendia os meios “helicópteros”, incluindo a modernização em oito anos (2008-2015) de doze helicópteros Lynx (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2008, p. 9 e p. 25).

⁷³⁷ E-SIC, 60502000913201591 (Protocolo). Data de resposta: 12/05/2015.

⁷³⁸ Cf. AgustaWestland < <http://www.finmeccanica.com/en/business-mercati-markets/settori/elicotteri/agustawestland> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Em 2009, no Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PAEMB),⁷³⁹ documento compreendendo “todos os meios e instalações militares cujas construções, ampliações ou modernizações tenham início até 2030, ainda que o término do processo se dê após este prazo” (p. 3 de 34), verifica-se, em “Capítulo 2 – Meios Aeronavais”, o projeto individualizado: “1.2.5 – Modernização de seis (6) Helicópteros de Ataque (AH-11A) e obtenção de quarenta e sete (47) Helicópteros de Múltiplo Emprego (HME)”.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 248), observa-se apenas um subprojeto genérico intitulado “Modernização de Meios Aeronavais” (2012-2015), inserido no “Projeto Recuperação da Capacidade Operacional” da Marinha do Brasil, no qual, segundo fontes secundárias (MAIA, 2015, p. 48) está contemplada a modernização dos helicópteros Super Lynx.

Em 30 de junho de 2014, a MB anunciou a celebração de contrato com a empresa AgustaWestland referente à modernização de oito aeronaves Super Lynx Mk 21A, incluindo substituição dos motores, melhorias no sistema de navegação e aviônicos, suporte, treinamento e um treinador de voo, sendo que a “primeira aeronave modernizada deverá ser entregue à Marinha do Brasil (MB) no final de 2017, e a última, no início de 2019” (BRASIL, 2014d).

Em agosto de 2014, foi publicado em DOU⁷⁴⁰ o extrato de inexigibilidade de licitação, tendo como contratada a *AgustaWestland Limited* e como contratante a Diretoria de Aeronáutica da Marinha. O objeto desse extrato abrange o fornecimento de peças e serviços relacionados à modernização do motor e dos sistemas aviônicos para oito helicópteros LYNX MK21A, pelo valor de U\$ 160.399.742,00 (aproximadamente, R\$ 353.184.191,91),⁷⁴¹ tendo a publicação de seu respectivo extrato de contrato em DOU⁷⁴² em maio de 2015.

Conforme registrado no Comando da Marinha por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁷⁴³ foi questionado quais eram as estimativas iniciais do custo total da modernização dos oito helicópteros Super Lynx, sendo informado o mesmo valor do extrato de inexigibilidade de licitação publicado em agosto de 2014 (U\$ 160.399.742,00). Em relação à estimativa inicial e atual da quantidade de aeronaves a serem adquiridas, foi confirmado as oito unidades também mencionadas no DOU, embora, conforme PAEMB 2009, o projeto individualizado 1.2.5 contemplasse originalmente a modernização de seis aeronaves, assim como se verifica em fontes secundárias a expectativa da MB modernizar inicialmente doze helicópteros

⁷³⁹ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

⁷⁴⁰ Diário Oficial da União (DOU) de 14 de agosto de 2014, Seção 3, p. 20.

⁷⁴¹ Cálculo efetuado em caráter meramente informativo por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do referido contrato (30/06/2014).

⁷⁴² Diário Oficial da União (DOU) de 19 de maio de 2015, Seção 3, p. 17.

⁷⁴³ E-SIC, 60502000905201545 (Protocolo). Data de resposta: 12/05/2015.

(REVISTA TENOLOGIA & DEFESA, 2008, p. 25). Por fim, foi respondido que não houve interação do processo de aprovação inicial da modernização desses helicópteros com algum órgão ou unidade do MD.

7.1.8 Desenvolvimento do Gripen NG (F-X2)

Vários fatores observáveis na dinâmica do mercado internacional de produtos de defesa como um todo, conforme foi exposto mais detalhadamente no capítulo 2, são mais evidentes no altamente competitivo mercado de aeronaves de combate.

Nesse segmento se verifica que não há decisões eminentemente técnicas. A escolha de uma aeronave de combate moderna pode ser vista como o resultado de toda uma conjuntura determinada por grupos de pressão domésticos e externos (ex. indústria de defesa e acordos políticos internacionais), pelo momento político (ex. eleições e crises políticas) e pelo contexto econômico (ex. dinâmica orçamentária e crise internacional), entre outros fatores.

Nesse contexto, a análise do programa F-X2 da Força Aérea Brasileira (FAB), especificamente no que tange à formação de agenda e a série de (in)definições ao longo de quase 20 anos, ganha destaque nesta pesquisa, tendo em vista principalmente a possibilidade de não só identificar os mecanismos atuantes de coordenação no que se refere à sistemática brasileira de aquisições de defesa, mas também vislumbrar suas mudanças e continuidades em um largo período de tempo.

A definição política sobre a aquisição de novas aeronaves de combate multi-emprego, ou simplesmente conhecida na mídia em geral como a questão dos “novos caças da FAB”, arrastou-se desde o final do governo FHC até sua decisão final em 2013. É possível afirmar que isso ocorreu em função basicamente de dois fatores.

Em primeiro lugar, a conjugação entre a complexidade e o impacto político-tecnológico da escolha. Afinal, estima-se que tais aeronaves substituirão praticamente toda a aviação de combate da FAB e da Marinha do Brasil (MB) formada atualmente pelos F-5, A-1 (AMX) e os AF-1/1-A (A-4 *Skyhawk*), todas essas aeronaves se encontram em processo de modernização visando “esticar” sua operação até o momento da renovação. Atualmente, segundo lideranças militares da FAB, a quantidade de aeronaves no quadro do programa F-X2 pode chegar a 108 (DEFENCE INDUSTRY BULLETIN, 2015, p. 23), ensejando um envolvimento significativo e duradouro entre países, empresas e militares.

Em segundo lugar, destaca-se a necessidade de financiamento externo (a exemplo do realizado no P-3 BR, no CLX-2, no HX-BR e no Prosub), dado a disparidade entre o montante

necessário para adquirir os 36 aviões iniciais (além de pacotes logísticos, de treinamento, simuladores etc.) e a parcela anual do orçamento do MD destinada a investimentos.

Os estudos preliminares do processo de seleção do novo caça da FAB, conhecido inicialmente como “Programa F-X”, remontam a 1992, no então Ministério da Aeronáutica.⁷⁴⁴ As discussões ganharam força na agenda formal a partir de 1995, perpassando a criação, em 1999, do Ministério da Defesa, culminando em uma licitação internacional aberta em 2001. Entretanto, nenhuma definição foi tomada no governo FHC e no início do governo Lula, em 2003, a compra do lote inicial entre 12 e 24 caças foi adiada em função do foco em gastos nas áreas sociais (SILVEIRA; RODRIGUES, 2003).

Em 2005, a licitação do programa F-X foi oficialmente cancelada. É importante destacar que na época duas das principais empresas do segmento de defesa sediadas em São José dos Campos-SP assumiram lados opostos na disputa pelo contrato estimado em US\$ 700 milhões do F-X: a Embraer e a Avibras, liderando, respectivamente, consórcios constituídos por empresas da França (*Dassault*) e da Rússia (*Rosoboronexport*) (GOMES, 2005).

Em setembro de 2006, o presidente Lula anunciou publicamente a retomada do projeto FX no contexto do início do recebimento da França de 12 Mirage 2000, uma opção “tampão” após a desativação dos antigos Mirage III de origem francesa (VALOR ONLINE, 2006).

Em outubro de 2007, o reinício do processo de aquisição do novo caça da FAB recebeu o aval do presidente Lula. Essa retomada originou o termo “Projeto F-X2”, prevendo agora a aquisição de até 36 aeronaves, por um valor estimado em US\$ 2,2 bilhões, e sem se ater a uma licitação internacional propriamente dita, ou seja, a escolha seria baseada em prerrogativas de segurança nacional (REVISTA FORÇA AÉREA, 2007/2008, p. 16).

Nesse contexto, em 15 de maio de 2008 foi criado pelo Comando da Aeronáutica a Comissão Gerencial do Projeto F-X2, primeiro mecanismo de coordenação dos processos de aquisição de aeronaves de caça a serem incorporadas pela FAB. O intuito era garantir o atendimento dos requisitos operacionais, bem como no diz respeito “à logística, aos custos, às condições das ofertas de compensação comercial e o grau de transferência de tecnologia para a indústria aeronáutica brasileira”.⁷⁴⁵ Assim, seis empresas foram pré-selecionadas pela FAB a fim de apresentarem de RFI (*Request for Information*): as norte-americanas Boeing (F/A-18 E/F *Super*

⁷⁴⁴ “Durante todo o processo de seleção, cujos estudos preliminares remontam ao ano de 1992, o Comando da Aeronáutica (COMAER) sempre se pautou pela busca do melhor conhecimento dos aspectos técnicos, operacionais e logísticos atinentes às aeronaves participantes da escolha” (BRASIL, 2013).

⁷⁴⁵ “Programa F-X2: instituição de Comissão”. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (Cecomsaer), Notícias. Publicado apenas em 21/11/2008. Disponível em: <<http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/499/Programa-F-X2:-institui%C3%A7%C3%A3o-de-Comiss%C3%A3o>>. Acesso em: 15 abril 2015.

Hornet) e *Lockheed Martin* (F-35 *Lightning II*), a francesa *Dassault* (*Rafale*), a russa *Rosoboronexport* (Su-35), a sueca *Saab* (*Gripen*) e o consórcio europeu *Eurofighter* (*Typhoon*) (Ibid.).

Em 1º de outubro do mesmo ano, a FAB divulgou em nota oficial que apenas três empresas permaneceriam na disputa: a norte-americana *Boeing*, a sueca *Saab* e a francesa *Dassault*. Segundo análises da mídia especializada, já era possível vislumbrar no longo prazo a negociação de mais de 36 aeronaves, a serem entregues inicialmente a partir de 2014 ao custo estimado de US\$ 2,5 bilhões (REVISTA FORÇA AÉREA, 2008e, p. 27).

Em 30 de outubro, a gerência do projeto F-X2 procedeu com a entrega dos RFP (*Request for Proposal*) às três empresas selecionadas, as quais teriam até 02 de fevereiro de 2009 para apresentar suas propostas à FAB (REVISTA FORÇA AÉREA, 2008f, p. 18).

Em 02 de fevereiro de 2009, a Aeronáutica em nota oficial acusou o recebimento das propostas elaboradas pelas empresas *Boeing*, *Dassault* e *Saab* (BRASIL, 2009b). Contudo, em 05 de fevereiro, o então ministro da Defesa, Nelson Jobim, em entrevista ao “Programa Bom dia, ministro” da EBC, comunicou a possibilidade de reexaminar a proposta da *Rosoboronexport* atinente ao Su-35 (eliminado do *short list* da FAB em 2008):

Quanto a questão específica do FX, prossegue. As nossas pesquisas, as nossas discussões sobre a decisão a ser tomada o senhor sabe que na última short lista (sic) feito pela FAB, nós tivemos três aviões. O F-18 americano, o *Rafale* (sic) francês e o *Gripen* sueco. Agora ontem (sic) eu recebi, no Ministério da Defesa, a visita da *Rosobonexport* (sic), que é uma empresa russa que elabora o *Sukhoi*, o SU-35, que é o novo *Sukhoi*. E deseja complementos para ver a possibilidade de ser examinado. Eu disse que era possível, trazer esse material, e que a FAB examinaria. O mesmo se passou com os europeus, com os italianos em relação ao euro fighter (sic). Ou seja, nós teremos lá por julho, julho ou agosto, nós vamos ter uma decisão final da escolha técnica, das opções técnicas da FAB. Para depois tomaremos (sic) a decisão políticas (JOBIM, 2009).⁷⁴⁶

A entrevista do ministro Jobim repercutiu entre as empresas participantes da disputa, na FAB, na mídia especializada (e.g. DURING, 2009) e na grande mídia (e.g. GIELOW; SEQUEIRA, 2009). A polêmica suscitou inclusive o termo “F-X 2.5”, em referência a um eventual “novo reinício” do projeto caso a reconsideração das propostas russa, com o Su-35, e dos europeus, com o *Typhoon*, abrisse espaço para outras reavaliações (e.g. *Lockheed* com o F-16). Caso tal imbróglio se concretizasse, certamente dificultaria a definição do caça antes do período de eleições presidenciais em 2010, a fim de evitar a repetição da suspensão da seleção nos moldes de 2002 e de 2006.

Conforme Panazzolo Neto (2013, p. 90), a reinclusão das empresas preteridas na *short list* “jamais viria a ocorrer, e a declaração do Ministro se perde como um possível caso de desencontro de

⁷⁴⁶ Conforme transcrição original fornecida pelo próprio portal de conteúdo da EBC Serviços.

informações, pouco afetando o processo em si”. Não por acaso, em 2 de março, o Comando da Aeronáutica iniciou as reuniões de esclarecimentos com as empresas participantes do *short list* (Boeing, Dassault e Saab), como divulgado originalmente, com o objetivo de “obter um maior detalhamento das ofertas” (BRASIL, 2009c).

No entanto, mais do que “um possível caso de desencontro de informações”, esse episódio em torno da recepção de representantes russos por parte do ministro Jobim e sua posterior declaração abrangendo um eventual novo exame de propostas não contempladas originalmente pelo *short list* da FAB evidenciou uma ambivalência entre os procedimentos realizados no âmbito da Aeronáutica (ordenados, sobretudo, pelo documento DCA 400-6) e no Ministério da Defesa (cuja referência principal no período era a então recém-divulgada END de 2008). Em outras palavras, denotava-se no F-X2 certo descolamento entre aspectos políticos e técnico-operacionais, embora tal desafio seja comumente esperado em projetos de elevada envergadura político-tecnológica.

No mesmo ano ocorreu um segundo episódio que ressaltaria ainda mais essa ambiguidade⁷⁴⁷ em relação ao F-X2, mas agora com repercussões no Palácio do Planalto. Entre 2007 e 2009, os presidentes do Brasil, Lula, e da França, Nicolas Sarkozy, tinham acumulado marcos importantes no setor de defesa, no contexto da parceria estratégica em consolidação entre os dois países. Em dezembro de 2008, tal parceria culminou na assinatura do contrato para o fornecimento de 50 helicópteros militares franceses modelo EC-725 (futuro projeto H-XBR) para as três Forças Singulares brasileiras.⁷⁴⁸ E em seis de setembro de 2009, véspera da comemoração da Independência do Brasil, estava previsto a visita oficial de Sarkozy para a assinatura do acordo sobre o desenvolvimento do primeiro submarino nuclear brasileiro (futuro projeto Prosub) (BONIN, 2009).

Todavia, em 07 de setembro de 2009, os presidentes anunciaram publicamente (embora não previsto) a intenção do governo brasileiro de entrar em negociação para compra dos caças franceses (MARIN, 2009). Em nota à imprensa, o MRE (BRASIL, 2009a *apud* PANAZZOLO NETO, 2013, p. 92)⁷⁴⁹ confirmou a extensão da parceria Brasil-França para o Rafale e para o projeto brasileiro do KC-390:

⁷⁴⁷ Recordando, conforme capítulo 1, que “ambiguidade” neste trabalho é entendida mais especificamente como “a state of having many ways of thinking about the same circumstances or phenomena” (FELDMAN, 1989, p. 5 *apud* ZAHARIADIS, 1999, p.74).

⁷⁴⁸ “Aeronáutica assina contrato inédito com a França”. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (Cecomsaer), 23/12/2008. Disponível em: < <http://fab.mil.br/noticias/mostra/2165/Comandante-da-Aeron%C3%A1utica-assina-contrato-in%C3%A9dito-com-a-Fran%C3%A7a> >. Acesso em: 15 abril 2015.

⁷⁴⁹ Ministério das Relações Exteriores. Nota à imprensa n.º 4332. 07 de setembro de 2009. Visita ao Brasil do Presidente da França, Nicolas Sarkozy - Brasília, 6 e 7 de setembro de 2009 - Comunicado Conjunto. Disponível em: < <http://kitplone.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2009/07/577641231744-visita-ao-brasil-do-presidente-da-franca-nicolas/print-nota> >. Acesso em: 15 abril 2015.

O Presidente Luiz Inácio Lula da Silva e o Presidente Sarkozy decidiram fazer do Brasil e da França parceiros estratégicos também no domínio aeronáutico, onde ambos os países possuem vantagens importantes e complementares. Neste contexto, o Presidente francês comunicou ao Presidente brasileiro a intenção da França de adquirir uma dezena de unidades da futura aeronave de transporte militar KC-390, e manifestou a disposição dos industriais franceses de contribuir para o desenvolvimento do programa desta aeronave. Por seu lado, levando em conta a amplitude das transferências de tecnologia propostas e das garantias oferecidas pela parte francesa, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva anunciou a decisão da parte brasileira de entrar em negociações com o GIE Rafale para a aquisição de 36 aviões de combate.

Segundo informação veiculada na mídia atribuída ao assessor especial da presidência da República para assuntos internacionais, Marco Aurélio Garcia, “a decisão sobre a abertura de negociação com os franceses sobre os jatos Rafale foi tomada na noite de domingo (6), após o jantar entre o presidente Lula e Sarkozy” (RIBEIRO, 2009). Cantanhêde (2009), da Folha de S. Paulo, também menciona a decisão de Lula durante o jantar com Sarkozy, bem como aponta as primeiras repercussões para os ministros Jobim (Defesa), Celso Amorim (Itamaraty) e para o Juniti Saito (comandante da Aeronáutica):

Conforme a Folha apurou, Lula se precipitou no jantar com Sarkozy no domingo à noite e queimou etapas do processo de seleção, o que irritou o Comando da Aeronáutica e deixou Jobim no fogo cruzado. Tanto que o ministro se recusou a dar entrevista na segunda no [Palácio da] Alvorada para explicar um anúncio que é da sua área. Lula delegou a tarefa então para o chanceler Celso Amorim, que confirmou os termos do comunicado conjunto: "O que há é uma decisão de iniciar uma negociação com um fornecedor [a França]. E não há a mesma decisão em relação aos outros dois [EUA e Suécia]"

No dia seguinte, 08 de setembro, Jobim contradiz Lula e afirma aos líderes partidários da Câmara dos Deputados que tal acordo envolvendo os Rafale não estava fechado (FALCÃO, 2009a; CANTANHÊDE, op. cit.). Em 12 de setembro, Lula chegou a afirmar para jornalistas que “a decisão é política e estratégica, e essa é do presidente da República e de ninguém mais” (GUIBU, 2009; JORNAL DO BRASIL, 2009; PANAZZOLO NETO, 2013, p. 93).

Apesar do favoritismo declarado por parte, basicamente, de Lula e Jobim pela opção política pelos Rafale (FALCÃO, 2009b), a *short list* foi mantida e a polêmica foi perdendo força na agenda política (e.g. grande mídia) e na agenda formal (e.g. prioridades do governo), sobretudo à medida que as eleições de 2010 se aproximavam. No cerne do debate envolvendo a proposta francesa na agenda política, a qual se arrastou até 2010, estava, de um lado, a exaustivamente alardeada (e pouco aprofundada) importância da “transferência tecnológica irrestrita” (PERON, 2011, p. 37-39), incluindo a possível produção de caças Rafale no Brasil (GUIBU, op. cit.). De outro lado, encontrava-se o alto custo do “pacote” do bimotor francês, ou seja, não considerando apenas o custo

da compra inicial das 36 aeronaves, mas toda a estimativa de custo ao longo do eventual ciclo de vida operacional do Rafale na FAB (e.g. custo de hora de voo, manutenção, sobressalentes, equipamentos de apoio, treinamento, simuladores, armamentos e a possibilidade de aquisição de novas unidades e programas de atualização tecnológica de meia vida), tendo em vista ser uma aeronave de geração mais moderna do que seus outros concorrentes no F-X2 (Gripen e F-18) e, portanto, mais cara de operar, especialmente tendo em vista o histórico de recorrentes cortes e contingenciamentos da Defesa (FOLHA ONLINE, 2010).

Em junho de 2010, surgia o segundo mecanismo de coordenação do F-X2, mas agora no âmbito do MD. Assim como no contexto da aquisição das LPR-40 colombianas, a Portaria Normativa n.º 1.065, de 28 de junho de 2010, dispondo sobre a coordenação de programas e projetos comuns às Forças Armadas, indicava que o vencedor do F-X2 possivelmente também equiparia a aviação embarcada da MB. Essa compatibilização tecnológica entre as aeronaves da MB e da FAB já havia sendo discutida nos projetos de modernização, realizados pela Embraer, das aeronaves da FAB (F-5M e A-1M) e da MB (AF-1/1-A). Ao mesmo tempo, tal diretriz acrescentava um complicador na seleção do F-X2, pois tanto o F-18 quanto o Rafale dispunham de versões “navalizadas”, mas o Gripen naquele momento ainda não.

Ademais, a mesma portaria indicava a coordenação da terceirização dos serviços e manutenção de 3º nível para a FAB e a MB, “que deverão gerenciar seus respectivos contratos”. A Portaria n.º 1.065 também previa a coordenação da aquisição de forma centralizada do armamento aéreo de uso comum da FAB e da MB e, curiosamente, o início de “estudos para o desenvolvimento de caça nacional, de 5ª geração e múltiplo emprego, em versões tripulada e não-tripulada” que atendessem aos requisitos operacionais da FAB e da MB. Tal ambição pode ser verificada também no primeiro LBDN (BRASIL, 2012b, p. 204), mas até o momento não saiu do plano da intenção.

Em 07 de janeiro de 2011, em nova entrevista ao “Programa Bom dia, ministro” da EBC, Nelson Jobim comentou não apenas o status do F-X2 naquele ano, mas também a dinâmica entre seus principais processos e atores. É interessante salientar nesse contexto o papel decisivo atribuído por Jobim à presidente Dilma em relação à definição do F-X2:

REPÓRTER MÁRCIA ARROYO (Rádio CBN / Rio de Janeiro - RJ): Mais uma, Ministro. A compra dos caças para a Aeronáutica. A decisão ficou para a presidente Dilma. O Ministro da Defesa permanece o mesmo do governo Lula. Como está a situação? Quando vamos saber o modelo que o Brasil escolheu e quais os critérios que pesam nessa escolha? MINISTRO NELSON JOBIM: Bem, nós entregamos todo o material produzido no Ministério da Defesa, em relação aos caças, à presidente Dilma, antes, inclusive, de assumir a sua função, antes do dia primeiro, portanto. Esses documentos todos foram produzidos pela Força Aérea por dois conjuntos. O primeiro, o conjunto do (sic) COPAC, que é o centro... É um grupo que faz a análise da perspectiva meramente...exclusivamente operacional das

forças. E, depois, o Ministério da Justiça examinou não só a questão operacional, como também a questão de capacitação nacional, que era algo que não estava no escopo do COPAC, que foi organizado antes da Estratégia Nacional de Defesa. E nós, então, fizemos um parecer. O Ministério da Defesa fez um parecer que foi, depois, referendado, também manifestado o acordo pelo comandante da Marinha e pelo comandante de Aeronáutica. E enviamos esse material à presidenta. Agora, o momento em que ela resolver nos chamar para discutir o assunto, será esse o momento. Não sou eu que fixo o momento para este fato. Vai depender de uma decisão dela (JOBIM, 2011).⁷⁵⁰

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 253), foi contemplado o subprojeto “Aeronave de Caça Multimissão (F-X2)” (2013-2026) entre os projetos e subprojetos prioritários da Força Aérea.

O fato é que a efetiva decisão sobre o F-X2, após mais alguns anos de discursos, especulações e, inclusive, um vazamento na mídia de um relatório técnico da FAB (PANAZZOLO NETO, 2013, p. 94-96), ocorreu apenas em 18 de dezembro de 2013.

Segundo nota oficial da Força Aérea (BRASIL, 2013a), essa escolha do Gripen NG representa investimentos da ordem de US\$ 4,5 bilhões (cerca de R\$ 10.470.600.000,00).⁷⁵¹ Curiosamente, dez dias antes, o relator-geral do orçamento federal, o então deputado federal Miguel Correa (PT-MG), afirmou que não havia qualquer previsão para a compra de caças em 2014, pois não era “prioridade para o governo brasileiro” naquele momento (KLEBER, 2013).

Contudo, é possível apontar três conjuntos importantes de fatores presentes naquele momento que contribuíram para tal decisão a favor do Gripen.

Em primeiro lugar, após a divulgação da seleção do Rafale em 2009, a imagem do processo de seleção do F-X2, no que diz respeito à análise de aspectos técnico-operacionais, logísticos e de compensação comercial (*offset*), encabeçada pela FAB, foi abalada em função da reiterada preferência de Lula e de Jobim pela proposta liderada por Nicolas Sarkozy, a qual por sua vez estava baseada no discurso de “transferência irrestrita de tecnologia” para a indústria nacional. No entanto, em 2011 saía Lula e se iniciava o governo Dilma. Em agosto do mesmo ano, Jobim deixou a pasta da Defesa, assumindo Celso Amorim. E em maio de 2012, o então presidente francês Nicolas Sarkozy perdia as eleições para François Hollande. Assim, em pouco mais de um ano, os três atores mais importantes do episódio “pró-Rafale” de 2009 deixaram o centro da cena política. Ademais, soma-se a isso o incremento dos reflexos da crise econômica mundial no Brasil a partir de

⁷⁵⁰ Segundo transcrição original fornecida pelo próprio portal de conteúdo da EBC Serviços.

⁷⁵¹ Valor obtido por meio do aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data do anúncio da escolha do Gripen (18/12/2013).

2012, dificultando politicamente a justificativa de gastos bilionários com caças durante um quadro de desaceleração econômica (CAMPOS, 2012).

Em segundo lugar, é possível apontar as repercussões em termos de agenda política e formal do escândalo protagonizado por Edward Snowden envolvendo acusações de monitoramento de conversas da presidente Dilma por parte da norte-americana *National Security Agency* (NSA). A polêmica causou o cancelamento da visita de Estado programada para 23 de outubro (Dia do Aviador no Brasil) aos EUA, única visita de Estado da presidente brasileira prevista naquele ano (CANTANHÊDE, 2013), bem como motivou um forte discurso de Dilma em defesa da privacidade nas Nações Unidas (PASSARINHO, 2013).

Finalmente, em terceiro lugar, por mais que as propostas das três empresas finalistas fossem renovadas regularmente a pedido da FAB, o *timing* da decisão de mostrava mais difícil à medida que (novamente) o período de eleições presidenciais de 2014 se aproximava. A solução “tampão” (i.e. compra de 12 Mirage 2000-C da França em 2004) tinha sua desativação prevista para 31 de dezembro de 2013, quando seria necessário, independentemente de uma decisão do F-X2, uma solução “tampão do tampão”, em função da lacuna entre o momento da escolha (e seus trâmites contratuais) e a entrada operacional das novas aeronaves. Nesse quadro, em junho de 2013 circulavam rumores na grande mídia em torno da persuasão da proposta americana Boeing, com o F-18, na Esplanada, especialmente em meio à viagem de Dilma aos EUA (CANTANHÊDE op. cit.). De fato, a Boeing empreendeu uma agressiva campanha de promoção de suas aeronaves (PANAZZOLO, 2013, p. 90), incluindo uma parceria com a Embraer nas áreas de marketing e de vendas relativas a oportunidades de inserção do cargueiro KC-390 nos mercados dos EUA, do Reino Unido e em determinados países do Oriente Médio (EMBRAER, 2013). No entanto, as acusações de espionagem envolvendo a norte-americana NSA contra Dilma e seus desdobramentos abateram politicamente as chances da Boeing no F-X2.

Assim, em outubro daquele ano, outras alternativas atribuídas aos bastidores de Brasília circulavam na mídia. Em decorrência dos contatos entre Dilma e Putin iniciados em 2012 referentes às baterias Pantsir-S1, por exemplo, foi mencionada uma possível negociação envolvendo caças russos (GIELOW, 2013), incluindo a hipótese de discussão sobre uma participação brasileira no projeto da aeronave de 5º geração russa T-50, o que foi confirmado em entrevista do então ministro da Defesa, Celso Amorim.⁷⁵²

⁷⁵² “Ministro Amorim fala após Reunião Bilateral Brasil-Rússia”. Entrevista coletiva do Ministro da Defesa Celso Amorim após a Reunião Bilateral Brasil-Rússia. DEFESANET, 16/10/2013. Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=3_f3aYH5z9c >. Acesso em: 15 abril 2015.

Esses três conjuntos de fatores criaram uma janela de oportunidade para os defensores da proposta da Saab (Gripen). A saída de Lula, de Jobim e de Sarkozy fez com que a proposta francesa da Dassault perdesse espaço na Esplanada. E à medida que as limitações orçamentárias avançavam, a proposta sueca, considerada a de menor custo, se tornava cada vez mais atrativa politicamente. Estima-se que, em 2013, a hora de voo do monomotor Gripen tangenciasse cerca de US\$ 4.700 enquanto a do bimotor F/A-18 *Super Hornet*, US\$ 11.000 (HORCH; DREW, 2013).

O pacote sueco incluía a negociação de *leasing* de aeronaves Gripen C/D, também considerada uma opção de menor custo em relação a outras alternativas, provenientes dos hangares da Força Aérea Sueca, com o objetivo de preencher a lacuna deixada pela desativação dos Mirage 2000-C enquanto as novas aeronaves não fossem entregues. Além disso, a ideia de empresas brasileiras do setor de defesa (como a Akaer e a Embraer) participarem desde o início do desenvolvimento do Gripen NG (incluindo uma versão naval para a MB) era um atrativo em termos de desenvolvimento tecnológico (e ao mesmo tempo um risco), a ser compartilhado entre as principais partes interessadas do projeto.

Por fim, cabe destacar que se o escândalo de espionagem americana não foi determinante para riscar de vez a Boeing do F-X2, é possível afirmar que ao menos contribuiu para dificultar politicamente uma decisão a favor de uma empresa americana em um momento de desativação da primeira linha de defesa aérea da FAB conjugada com a véspera de um ano eleitoral.

Alguns meses após a escolha do Gripen, foi instituído, em 28 de março de 2014, por meio da Portaria nº 768 do Ministério da Defesa, o terceiro mecanismo de coordenação referente aos novos caças da FAB: o Comitê de Acompanhamento do Projeto F-X2 (CAF-X2). Sua finalidade é acompanhar o programa de desenvolvimento e a produção dos caças, sendo presidido pelo secretário-geral do MD. É composto por representantes não só da Defesa, como da Fazenda, do MDIC, do MCTI, do MPOG e do MRE. Salienta-se que por parte do MD integram o comitê representantes da SEPROD, da SEORI, da chefia de Assuntos Estratégicos, da chefia de Logística, do Comando da Marinha e do Comando da Aeronáutica, com destaque para o protagonismo da COPAC em toda o processo.

Em 24 de outubro de 2014, após a reeleição de Dilma e de acordo com nota oficial da FAB (BRASIL, 2014c), o contrato para a aquisição das 36 aeronaves Gripen foi assinado na COPAC, com a entrega da primeira aeronave prevista para 2019 e a última em 2024, além de informar o investimento total estimado no projeto: R\$ 13 bilhões.⁷⁵³ A mesma nota da FAB também confirma

⁷⁵³ “Brasil assina contrato para aquisição de 36 caças Gripen NG”. Comando da Aeronáutica. Agência Força Aérea, 27/10/2014. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/20483/REAPARELHAMENTO---Brasil-assina-contrato-para-aquisi%C3%A7%C3%A3o-de-36-ca%C3%A7as-Gripen-NG> >. Acesso em: 15 abril 2015.

a negociação com a Força Aérea da Suécia pra a cessão temporária de caças Gripen C/D até o recebimento das novas aeronaves contratadas.

Segundo pedido de informações registrado no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁷⁵⁴ foi esclarecido que esta entrega inicial programada para 2019 se trata de uma primeira aeronave “equipada com a instrumentação para testes e ensaios em voo, e que será usada durante o desenrolar do projeto, devendo ser entregue ao operador da FAB, para entrada em serviço operacional, somente ao final do Programa”.

Assim, em 28 outubro de 2014, foram publicados no DOU⁷⁵⁵ o extrato de contrato (n.º 1/2014), entre o Comando da Aeronáutica e a Saab, referente à aquisição das 36 aeronaves Gripen, apoio logístico inicial e simuladores de voo, pelo valor de SEK 39.333.870.435,39 (aproximadamente R\$ 13.452.183.688,90),⁷⁵⁶ bem como o extrato de acordo de compensação comercial, industrial e tecnológica (*offset*), no valor de US\$ 9.118.170.000,00 (cerca de R\$ 22.612.149.783,00).⁷⁵⁷

Em 18 de dezembro de 2014, a FAB assinou com a Saab um contrato de apoio logístico (CLS - *Contract Logistic Suport*) para a frota recém adquirida de 36 aeronaves no período compreendido entre 2021 e 2026, incluindo “serviços de manutenção e suporte técnico especializado para as aeronaves, seus componentes internos e equipamentos de manutenção” (BRASIL, 2014g). Em 19 de dezembro, foi publicado no DOU⁷⁵⁸ o correspondente extrato de contrato pelo valor de SEK 548.465.036,26 (em torno de R\$ 189.768.902,55).⁷⁵⁹

O resultado do F-X2 a favor da empresa sueca Saab suscitou uma audiência pública na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN) da Câmara dos Deputados em dezembro de 2014, contando com a participação de Celso Amorim (ministro da Defesa), brigadeiro Crepaldi (Presidente da COPAC) e brigadeiro Juniti Saito (comandante da FAB). Tal audiência era chave, uma vez que a autorização de abertura de crédito externo para o F-X2 necessariamente passaria pela Câmara após a assinatura do contrato da FAB com a Saab. Na ocasião, Amorim prestou esclarecimentos sobre a diferença de valor do contrato referente aos Gripen NG, justificando que, como as propostas eram antigas (2009), foram feitas atualizações, incluindo

⁷⁵⁴ E-SIC, 60502000621201559 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 2ª instância): 01/06/2015.

⁷⁵⁵ Diário Oficial da União (DOU), de 28 de outubro de 2014, Seção 3, p. 16.

⁷⁵⁶ Conversão gerada por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de assinatura do contrato (24/10/2014).

⁷⁵⁷ Cálculo realizado por meio de aplicativo fornecido pelo Banco Central tendo como referência a cotação da data de assinatura do acordo (24/10/2014).

⁷⁵⁸ Diário Oficial da União (DOU) de 19 de dezembro de 2014, Seção 3, p. 19.

⁷⁵⁹ Conversão realizada por meio de aplicativo fornecido pelo Banco Central tendo como referência a cotação da data de assinatura do contrato (18/12/2014).

adaptações no projeto requisitadas pela própria FAB, além de variações cambiais (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2014), mas sem maiores repercussões no Legislativo.

A diferença entre o valor final do contrato, assinado em outubro de 2014, e o valor estimado na proposta inicial apresentada pela Saab também foi alvo de um inquérito civil aberto pelo Ministério Público Federal (MPF), conduzido pelo Núcleo de Combate à Corrupção e com prazo de duração de um ano (STOCHERO, 2015). Em nota oficial, a FAB afirma que, em janeiro de 2009, o valor da proposta final da Saab foi de US\$ 4,531 bilhões, sendo que este valor foi alterado não só em função de variação cambial, como também em decorrência de atualizações tecnológicas em relação ao período 2009-2013 (BRASIL, 2015a).

Em 27 de abril, foi publicado no DOU⁷⁶⁰ do extrato de contrato também com a Saab relativo à aquisição de armamentos e suporte logístico integrado (CLS) pra as aeronaves Gripen NG, no valor de US\$ 245.325.000,00 (cerca de R\$ 737.864.002,50).⁷⁶¹

Por fim, cabe ressaltar dois aspectos relevantes em termos de pesquisa. Primeiro, embora não tenha sido identificado e coletado algum extrato de contrato no DOU com relação a uma empresa brasileira envolvida no F-X2, observa-se que já existe participação significativa de ao menos uma empresa brasileira no projeto Gripen NG (i.e. a Akaer),⁷⁶² bem como uma parceria em andamento entre a Embraer e a Saab.⁷⁶³ Mais especificamente, a Akaer está responsável pelo desenvolvimento e produção de partes da fuselagem central e traseira, assim com as portas do trem de pouso.⁷⁶⁴ Em segundo lugar, torna-se importante ressaltar que a autorização do financiamento do Gripen NG pelo Senado só ocorreu em agosto de 2015.⁷⁶⁵

Segundo pedido de informações registrado no Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC),⁷⁶⁶ a FAB confirmou que a COPAC é organização militar responsável pelo projeto em questão e que houve interação do processo de aprovação inicial do F-X2 com o Ministério da Defesa. Além disso, informou que as estimativas inicial (em 2013) e atual (2015) em

⁷⁶⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 27 de abril de 2015, seção 3, p. 13.

⁷⁶¹ Cálculo obtido por meio de aplicativo disponibilizado pelo Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como cotação a data de assinatura do contrato em questão conforme DOU (23/04/2015).

⁷⁶² “Saab e Akaer ampliam transferência tecnológica”. Valor Econômico, 18/10/2012. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/empresas/2870458/saab-e-akaer-ampliam-transferencia-tecnologica> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁶³ “Embraer to partner with Saab in joint programme management for Brazil’s F-X2 project”. Embraer, Press release, 07/11/2014. Disponível em: < <http://www.embraer.com/en-us/imprensaeventos/press-releases/noticias/pages/embraer-saab-serao-parceiras-na-gest%C3%A3o-do-projeto-fx2-no-brasil.aspx> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁶⁴ Cf. Akaer – Programas – Mercado de Defesa – Gripen NG < http://www.akaer.com.br/pt/programas_info.php?id=49&cat=2#ad-image-0 >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁶⁵ “Senado autoriza financiamento do Gripen NG”. Cecomsaer, FAB – Nota oficial, publicado em 06/08/2015. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/22669/NOTA-OFICIAL---Senado-autoriza-financiamento-do-Gripen-NG> >. Acesso em: 15 setembro 2015.

⁷⁶⁶ E-SIC, 60502000621201559 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 2ª instância): 01/06/2015.

relação ao custo total do projeto F-X2 permanece sendo SEK 39.882.335.471,65 (a somatória do valor em Coroas Suecas dos contratos de outubro de 2014 - SEK 39.333.870.435,39 - e de dezembro de 2014 - SEK 548.465.036,26), mais o valor em dólares do contrato de abril de 2015 (US\$ 245.325.000,00). Tomando como base os valores convertidos para Reais, tendo como referência meramente indicativa a data de assinatura dos três contratos mencionados, chega-se ao valor de R\$ 14.379.816.593,95.⁷⁶⁷

No contexto do mesmo pedido de informação, foi respondido que tanto a primeira estimativa (2013) quanto a atual do ano de entrada em serviço operacional das primeiras aeronaves Gripen NG na FAB é 2021. Por fim, a previsão em relação à quantidade de aeronaves a ser adquirida decorrente do F-X2 é a mesma de 2013, ou seja, 36 aeronaves. Todavia, conforme detalhado anteriormente, em entrevista disponível publicamente (DEFENCE INDUSTRY BULLETIN, 2015, p. 23), o então chefe da COPAC, brigadeiro José Crepaldi, afirmou existir estudos no âmbito da FAB sobre a viabilidade do número dos novos caças alcançar 108 unidades. Soma-se a isso, o fato da desativação gradual das atuais aeronaves A-1 e F-5 da Força Aérea a partir da próxima década.

Portanto, a análise dos quase 20 anos de desdobramentos do processo de escolha das novas aeronaves da Aeronáutica permite acompanhar os efeitos práticos das mudanças e continuidades da política industrial de defesa brasileira.

Conforme exposto, o processo de seleção dos novos meios da principal linha de defesa aérea da região do planalto central brasileiro (incluindo a capital federal) pode ser dividido, de forma sintetizada, em três momentos.

Primeiro, até 2008, como uma questão basicamente técnico-operacional centralizada na FAB, dependendo, portanto, apenas da aprovação da alta esfera do Executivo em função da necessidade de recursos externos.

O segundo, entre o lançamento da primeira END, em dezembro de 2008, até o final do governo Lula, em 2010, pode ser caracterizado pela tentativa de superação de critérios de ordem técnica por parte de fatores eminentemente políticos (PANAZZOLO NETO, 2013, p. 104).

Por fim, o terceiro momento, entre o início de 2011 e a definição do processo em dezembro de 2013, abrange uma paulatina aproximação entre os critérios técnico-operacionais e tecnológicos em geral (ex. custos, logística, desempenho, transferência de tecnologia para a indústria nacional) e

⁷⁶⁷ Conversão obtida por meio de aplicativo disponibilizado pelo Banco Central na rede mundial de computadores, tendo como cotação a data de divulgação da seleção do Gripen (18/12/2013). Salienta-se que “[o] cálculo efetuado tem caráter informativo e não substitui as disposições da norma cambial brasileira para casos específicos de conversão” ou em eventuais dispositivos contratuais negociados entre FAB e SAAB

fatores políticos (ex. conjuntura econômica nacional, “*timing* político” no contexto da véspera de eleições presidenciais, elementos de política externa, custos de se postergar o F-X2).

A abrangência dos processos e atores atuantes no F-X2 também ganha relevância em termos de pesquisa. Desde a década de 90, essa seleção abarcou não só a FAB, mas também três chefes do poder executivo federal (FHC, Lula e Dilma) e, mais destacadamente em seus momentos finais, a Marinha do Brasil (aviação embarcada) e dois ministros da defesa (Jobim e Celso Amorim).

Conforme exposto, salienta-se que é possível observar que em determinados momentos não ficaram suficientemente claros os limites de atuação entre as figuras do ministro da Defesa e do presidente da República no que se refere à condução política do F-X2 (ex. episódio do anúncio precoce da vitória do *Rafale* em 2009, realizado pelo presidente Lula). Em termos de mecanismos de coordenação, destacam-se (i) a criação, em 2008, da Comissão Gerencial do Projeto F-X2 na FAB, em seguida, (ii) a Portaria Normativa n.º 1.065 de 2010 do Ministério da Defesa, estabelecendo coordenação entre FAB e MB sobre aeronaves multiemprego, e, finalmente, (iii) a Portaria n.º 768 de 2014 também do Ministério da Defesa, criando o Comitê de Acompanhamento do Projeto F-X2 (CAF-X2) no nível interministerial.

7.1.9 Aquisição de aeronaves C295 SAR (CLX-2)

O projeto CL-X2 tem como objetivo a aquisição de três aeronaves de origem espanhola modelo CASA 295, configuradas para missões de Busca e Salvamento (SAR – *Search and Rescue*). Conforme informações disponibilizadas publicamente pela Força Aérea Brasileira (BRASIL, 2015d, p. 14), essa aquisição se insere no contexto das responsabilidades brasileiras perante a Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) e a Organização Marítima Internacional, no que diz respeito à prestação de serviço de busca e de salvamento em “apoio a qualquer pessoa envolvida em acidentes aeronáuticos ou marítimos dentro de sua área de responsabilidade, a qual abrange todo o Território Nacional e a área do Atlântico Sul até o meridiano 10”.

Essa aquisição pode ser vista como um desdobramento do Programa CL-X realizado nos anos 2000, cuja vencedora foi a proposta espanhola da aeronave modelo C295M (designada C-105 na FAB), diante dos rivais russos (Antonov AN-32) e italianos (Alenia C-27J Spartan) (CASELLA, 2013, p. 47). A aquisição dessas doze aeronaves leves de transporte C-105, bem como de elementos de suporte logístico, como um simulador de voo, teve seu extrato de contrato publicado em janeiro

de 2005, no valor de US\$ 298.730.000,00 (aproximadamente R\$ 809.498.554,00).⁷⁶⁸ Ressalte-se que a espanhola CASA atualmente faz parte do grupo europeu Airbus.⁷⁶⁹

Em julho de 2009, no contexto da emissão de pedidos de oferta (RFP – *Request for Proposal*) expedidos pelo Comando da Aeronáutica, a Subdiretoria de Desenvolvimento e Programas (SDDP), do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), recebeu uma oferta inicial da empresa espanhola EADS-CASA (atual Airbus D&S) envolvendo a aquisição de mais quatro aeronaves de transporte C-105 e quatro aeronaves CASA295 na versão busca e resgate (BRASIL, 2009d).

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 204 e p. 253), explicitam-se o projeto “CL-X – 2º lote”, ou seja, abrangendo a “aquisição de seis aeronaves médias CASA 295, três Esquadrões de Transporte e três para Unidades de Busca e Salvamento”, bem como a contemplação do subprojeto “Aeronaves de Busca e Resgate” (2015-2016) entre os projetos e subprojetos prioritários da Força Aérea.

Em maio de 2014, foi publicado em DOU⁷⁷⁰ o extrato de dispensa de licitação, entre a COPAC e a EADS Construcciones Aeronáuticas S.A, relativo à aquisição de aeronaves de busca e resgate, sob a justificativa de manter “a padronização requerida pela estrutura de apoio logístico da aeronave” pelo valor de € 186.765.476,00 (cerca de R\$ 580.299.010,48).⁷⁷¹

Conforme pedido de acesso à informação registrado no Comando Aeronáutica por meio do Sistema e-SIC,⁷⁷² foi questionado qual eram as estimativas iniciais do custo total do projeto CL-X2, no entanto na resposta foi apenas informado o valor do extrato de dispensa de licitação publicado em maio de 2014 (€ 186.765.476,00). Sobre a estimativa inicial e atual de aeronaves a serem adquiridas, foram confirmadas as três unidades mencionadas no DOU, embora, conforme notícia veiculada na página da FAB (BRASIL, 2009d, op. cit.), a proposta da EADS-CASA mencionava 4 aeronaves. Por fim, foi respondido que não houve interação do processo de aprovação inicial da aquisição dessas aeronaves com algum órgão ou unidade do MD e que a atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional das primeiras aeronaves do projeto CL-X2 é 2017.

⁷⁶⁸ Conversão gerada por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do supracitado extrato de contrato no DOU (11/01/2005).

⁷⁶⁹ Cf. Airbus Defence & Space < <http://militaryaircraft-airbusds.com/aircraft/c295/c295about.aspx> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁷⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 06 de maio de 2014, seção 3, p.14.

⁷⁷¹ Conversão gerada por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação da data de publicação do supracitado extrato de dispensa de licitação no DOU (06/05/2014).

⁷⁷² E-SIC, 60502000672201581(Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

7.1.10 Modernização das aeronaves E-99

Em 2002, no contexto do projeto do Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM), a Embraer desenvolveu para a FAB um conjunto de cinco aeronaves, baseadas na plataforma do EMB 145, para missões de Controle & Alerta Aéreo Antecipado (AEW&C – *Airborne Early Warning & Control*), designadas atualmente na FAB como E-99.

No início de 2012, circulou na mídia especializada a notícia de que a FAB estaria avançando com os estudos visando à modernização das cinco aeronaves E-99, incluindo a emissão de RFI (*Request for Information*) para empresas com tecnologia nesse campo (REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA, 2012, p. 80).

No primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 203 e p. 253), mencionam-se a perspectiva de atualização tecnológica das aeronaves de reconhecimento (projeto R-99) e de controle e alarme em voo (projeto E-99), assim como o subprojeto “Modernização de Aeronaves em Andamento (A-1, F-5, P-3, KC-130, C-95, E-99 e R-99)” (2009-2017) entre os projetos e subprojetos prioritários da Força Aérea.

Em 07 de dezembro de 2012, foi publicado no DOU⁷⁷³ o extrato de dispensa de licitação (Processo n.º 67701.025582/2012-52) para a “[p]restação de serviços e fornecimento de bens necessários para a modernização dos Sensores Aeroembarcados de Aeronaves E-99”, tendo como contratada a Embraer Aviation International (EAI) pelo valor de € 86.907.588,64 (em torno de R\$ 233.164.369,56).⁷⁷⁴

Em 12 de dezembro de 2012, outro extrato de dispensa de licitação (Processo n.º 67701023132201225) foi publicado no DOU⁷⁷⁵ sobre serviços de modernização dos sensores aeroembarcados de cinco aeronaves E-99, seguido, em 28 de dezembro,⁷⁷⁶ pela publicação do seu respectivo extrato de contrato firmado com a Embraer, pelo valor de R\$ 216.008.676,00.

Em 21 de janeiro de 2013, a FAB veiculou em sua página na rede mundial de computadores a assinatura com a Embraer do contrato de R\$ 430 milhões (valor semelhante à soma dos dois extratos mencionados anteriormente) para modernizar suas cinco aeronaves E-99, com a expectativa que a tecnologia já estivesse disponível para a Copa do Mundo de 2014 (BRASIL, 2013d). No

⁷⁷³ Diário Oficial da União (DOU) de 07 de dezembro de 2012, Seção 3, p. 35.

⁷⁷⁴ Conversão gerada por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação da data de publicação do supracitado extrato de dispensa de licitação no DOU (07/12/2012).

⁷⁷⁵ Diário Oficial da União (DOU) de 12 de dezembro de 2012, Seção 3, p.23.

⁷⁷⁶ Diário Oficial da União (DOU) de 28 de dezembro de 2012, Seção 3, p. 27.

Portal da Transparência (CGU), o contrato do projeto E-99 com a Embraer aparece inserido na linha orçamentária “14SY – Apoio à realização de grandes eventos”.⁷⁷⁷

De acordo com informações disponibilizadas publicamente pela Força Aérea Brasileira (BRASIL, 2015d, p. 8), o atual projeto de modernização dessas aeronaves “envolve a atualização do radar de vigilância aérea e dos sistemas aeroembarcados, além da aquisição de seis estações de planejamento e análise de missão, que serão empregadas no treinamento e aperfeiçoamento das tripulações”.

Em 03 de abril de 2013, verifica-se no DOU⁷⁷⁸ o extrato de inexigibilidade de licitação compreendendo a aquisição de bens para a modernização dos sensores aeroembarcados de cinco aeronaves E-99, tendo como contratada a empresa sueca Saab, no valor de € 39.881.925,00 (cerca de R\$ 103.657.111,27).⁷⁷⁹

Em 23 de julho de 2013, outro extrato de dispensa de licitação é publicado no Diário Oficial da União,⁷⁸⁰ dessa vez referente à aquisição de cinco sistemas denominados de NCOM para as aeronaves E-99, por meio da empresa Aeroeletrônica Internacional (subsidiária da empresa israelense Elbit),⁷⁸¹ pelo valor de US\$ 6.441.450,00 (aproximadamente R\$ 14.339.311,85)⁷⁸².

No mesmo DOU de julho de 2013, identifica-se outro extrato de inexigibilidade de licitação visando ao fornecimento de bens para a modernização dos sensores embarcados de cinco aeronaves E-99, tendo como empresa contratada a alemã Rohde & Schwarz,⁷⁸³ pelo valor de € 4.532.906,40 (em torno de R\$ 13.330.824,43).⁷⁸⁴

A soma desses cinco valores fornece uma noção da envergadura desse projeto de modernização, ou seja, aproximadamente R\$ 580,5 milhões, isto é, levando em consideração cotações apenas indicativas geradas por meio de aplicativo do Banco Central.

⁷⁷⁷ < <http://www.portaldatransparencia.gov.br/despesasdiarias/pagamento?documento=120006000012013OB807718> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁷⁸ Diário Oficial da União (DOU) de 03 de abril de 2013, Seção 3, p. 15.

⁷⁷⁹ Valor gerado em caráter informativo por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do supracitado extrato de inexigibilidade de licitação no DOU (03/04/2013).

⁷⁸⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 23 de julho de 2013, seção 3, p. 15.

⁷⁸¹ Cf. “Elbit Systems’ Brazilian subsidiary, Aeroeletronica, awarded a contract to supply Hermes (R) 450 Unmanned aircraft systems to the Brazilian Air Force. Elbit Systems, press release, Israel, Haifa, 19/01/2001. Disponível em: < <http://ir.elbitsystems.com/phoenix.zhtml?c=61849&p=irol-newsArticle&ID=1517115> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁸² Cálculo efetuado em caráter informativo gerado via aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação da data de publicação do supracitado extrato de dispensa de licitação no DOU (23/07/2013).

⁷⁸³ Cf. Rohde & Schwarz < https://www.rohde-schwarz.com/en/about/about/about_229374.html >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁷⁸⁴ Conversão efetuada por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de publicação do referido extrato de inexigibilidade de licitação no DOU (23/07/2013).

Em maio de 2014, a FAB recebeu antecipadamente uma versão intermediária da primeira aeronave modernizada pela Embraer a fim de ser utilizada na defesa do espaço aéreo durante a Copa do Mundo de 2014, sendo que a “previsão é de que as cinco unidades modernizadas sejam entregues até 2017” (BRASIL, 2014f).

Conforme pedido de acesso à informação registrado no Comando Aeronáutica por meio do Sistema e-SIC,⁷⁸⁵ foi informado que a estimativa inicial do custo total do projeto de modernização das cinco aeronaves E-99 até sua conclusão no momento da sua aprovação inicial era R\$ 550 milhões e a atual, R\$ 650 milhões. Também foi informado que tanto a estimativa inicial quanto a atual sobre o ano de entrada em serviço operacional das primeiras unidades dos E-99 modernizadas pela Embraer é 2017. Ademais, em resposta se houve algum tipo de interação com o MD sobre a aprovação inicial desse projeto de modernização, foi reforçado que “todos os órgãos envolvidos são vinculados ao Ministério da Defesa”, ou seja, Comissão Coordenadora do Programa Aeronave de Combate (COPAC), Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), Comando-Geral de Apoio (COMGAP), Comando-Geral de Operações Aéreas (COMGAR) e Estado-Maior de Aeronáutica (EMAER).

7.1.11 Aquisição de veículos antiaéreos Gepard (Alemanha)

A defesa antiaérea brasileira de um modo geral passou quase 30 anos sem acompanhar os principais desenvolvimentos tecnológicos de seu segmento (ex. emprego de mísseis), à exceção de algumas unidades de sistemas antiaéreos portáteis (MANPADS)⁷⁸⁶ do tipo Igla, de origem russa e disparados do ombro, adquiridos pelo Exército Brasileiro (EB) a partir dos anos 90.

O ponto de inflexão ocorreu em 2010, no contexto da proximidade da realização de grandes eventos no Brasil (e.g. Copa das Confederações em 2013, Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016). Segundo informações obtidas por meio de questionário enviado por email à Gerência do PEE Antiaérea do EB (RESPONDENTE A, 2015), a aquisição do sistema de armas antiaéreo Gepard “tem como objetivo geral obter a capacidade de Defesa Antiaérea da 5ª Bda. Cav. Bld. e da 6ª Bda. Inf. Bld., bem como permitir a proteção das estruturas estratégicas terrestres brasileiras, áreas sensíveis e da Força Terrestre”. Ademais, tanto a implantação de novas formações do EB, equipadas com unidades Gepard, quanto a aquisição em 2007 de carros de combate Leopard 1A5,⁷⁸⁷

⁷⁸⁵ E-SIC, 60502000670201591 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

⁷⁸⁶ Do inglês, *Man Portable Air-Defense Systems*.

⁷⁸⁷ Diário Oficial da União (DOU) de 28 de março de 2007, Seção 3, p. 10.

da mesma “família”⁷⁸⁸ que os Gepard, correspondem “a etapas importantes no processo de modernização/transformação da Força Terrestre”.

De fato, a aquisição dos Gepard preenche uma carência histórica, uma vez que o EB operava equipamentos considerados obsoletos (e.g. canhões Bofors L/70 40mm) em relação ao panorama tecnológico atual (e.g. pequenos ARPs de reconhecimento e vigilância e mísseis de cruzeiro).

No entanto, na esteira dos desdobramentos da primeira END de 2008 e da “Estratégia Braço Forte” do EB, de 2009, o Macroprojeto Defesa Antiaérea teve início em 2010 com a expedição da Diretriz Especial nº 001, do Chefe do Estado-Maior do Exército (EME) (NOVAES; BALTHAZAR NETO, 2011, p. 33),⁷⁸⁹ “versando sobre os macroprojetos iniciais da Estratégia Braço Forte. Nesta diretriz, a Artilharia Antiaérea compôs um dos quatro macroprojetos a serem implementados naquele ano, ao lado de (1) “Necessidade Emergencial de Recompletamento do Equipamento” (futuro PEE RECOP), (2) Blindados sobre Rodas (futuro PEE Guarani) e (3) Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON).⁷⁹⁰

Embora todo o processo inicial do Macroprojeto Defesa Antiaérea tenha sido originado pela END de 2008, com destaque para o documento Estratégia Braço Forte, seus principais desdobramentos ocorreram intra-EB, à exceção de duas apresentações realizadas para o ministro Jobim. Na primeira, em setembro de 2010, um grupo de trabalho do EB discorreu sobre as vulnerabilidades nacionais de defesa antiaérea (NOVAES; BALTHAZAR NETO, 2011, p. 33; POGGIO, 2013, p. 91), “abordando a situação da Artilharia Antiaérea brasileira e a necessidade de participação da DA Ae [Defesa Antiaérea] nos grandes eventos”. Na segunda, em maio de 2011, focou-se questões como Amazônia, estruturas estratégicas e, adicionalmente, eventos internacionais (NOVAES; BALTHAZAR NETO, 2011, p. 33).

Paralelamente, na Europa, veículos antiaéreos Gepard usados (mas ainda considerados relativamente modernos),⁷⁹¹ foram recolhidos em função de reorganização do Exército Alemão, e estocados entre 2010 e 2011, o que possibilitou uma compra de oportunidade por parte do EB.

O Gepard foi desenvolvido na Alemanha nos anos 70, provendo durante décadas proteção antiaérea (alcance de aproximadamente de 5000 m)⁷⁹² às colunas blindadas no quadro da Guerra Fria.

⁷⁸⁸ Os radares e os canhões de 35 mm do Gepard são montados sobre um chassis similar ao do Leopard.

⁷⁸⁹ Os autores, na época, eram tenente-coronéis artilheiros do EB.

⁷⁹⁰ Portaria nº 047/EME, de 27 de abril de 2010. Boletim do Exército nº 18, de 7 de maio de 2010, p. 12.

⁷⁹¹ O Gepard é equipado com canhões de 35 mm, enquanto as defesas antiaéreas de baixa altura consideradas mais modernas empregam mísseis. Porém, o Gepard brasileiro pode operar uma combinação de canhões e mísseis guiados por infravermelho, mas até o momento tal opção não foi executada.

⁷⁹² Cf. < <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/novidade/18-defesaantiaerea/121-not-33.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

Segundo informações obtidas por meio de questionário enviado por email à Gerência do PEE Antiaérea do EB (RESPONDENTE A, 2015), não houve interação do processo de aprovação inicial da aquisição dos Gepard com o Deprod/Seprod/Secretaria-geral ou com a Chefia de Logística/EMCFA no MD, pois “levando-se em consideração as necessidades específicas, o Exército tem liberdade para decidir sobre este equipamento”.

A aquisição dos Gepard seguiu os procedimentos previstos no documento IG 20-12 e nas Normas para Gestão e Acompanhamento de Projetos do Exército Brasileiro (NEGAPEB).⁷⁹³ Nesse contexto, torna-se importante destacar os seguintes eventos (NOVAES; BALTHAZAR NETO, 2011; POGGIO, 2013):

- Diretriz de Planejamento para a Modernização e Rearticulação da Artilharia Antiaérea (Portaria nº 113/EME - Reservado, de 21 de dezembro de 2010);
- Emissão, em 26 de janeiro de 2011, pela Diretoria de Material do EB de RFI (*Request for Information*) para empresas interessadas em propor soluções tecnológicas;
- Criação de grupo de trabalho pra elaborar e conduzir o Macroprojeto Sistema de Defesa Antiaérea;⁷⁹⁴
- Reunião, em maio de 2011, para análise das respostas ao RFI de janeiro de 2011;
- Reunião, em junho de 2011, para análise dos ROB⁷⁹⁵, dos RTB⁷⁹⁶ e levantamento de anteprojeto e Estudo de Viabilidade;
- Elaboração de nova CONDOP⁷⁹⁷ (01/2011), entre final de junho e início de julho de 2011 (Portaria nº 020/EME – Reservado, de 21 de junho de 2011);
- Organização de uma demonstração das soluções empresariais obtidas por meio do RFI de janeiro de 2011, realizada em 20 de outubro no Centro de Instrução de Formosa (Goiás);
- Aprovação dos ROB 03/2012 (Portaria nº 139/EME, de 17 de setembro de 2012);

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 252), verifica-se a existência de um subprojeto genérico intitulado “Obtenção dos sistemas de defesa antiaérea de baixa e média

⁷⁹³ Portaria nº 31/EME, de 07 de março de 2013 op. cit.

⁷⁹⁴ Portaria nº 08/EME/1ª Sch, de 11 de fevereiro de 2011. Boletim do Exército nº 7, de 18 de fevereiro de 2011, p. 10-11.

⁷⁹⁵ Requisitos Operacionais Básicos, Cf. IG 20-12.

⁷⁹⁶ Requisitos Técnicos Básicos, Cf. IG 20-12.

⁷⁹⁷ Condicionante Doutrinária e Operacional, Cf. IG 20-12.

altura” (2012-2023) entre os projetos e subprojetos prioritários do Exército, mas sem menção explícita ao Gepard.

O processo de aquisição dos Gepard pelo Brasil iniciou-se de fato em dezembro de 2012, por meio da decisão do comandante do Exército, com parecer favorável do chefe do EME e assinatura do documento “Memória para Decisão” do EPEX e com a previsão de utilização inicial de recursos orçamentários da Ação 13BD do PEE DA Ae em 2013,⁷⁹⁸ sem, portanto, envolvimento direto significativo do MD:

A obtenção do Sistema AAe *GEPARD* foi decidida pelo Comandante do Exército com o parecer favorável do Chefe do EME. Detalhes serão definidos pelo Plano de Projeto, determinado e coordenado pelo Estado-Maior do Exército (EME) e operacionalizado pelo Comando Logístico (COLOG), tendo como base a Condicionante Doutrinária e Operacional (CONDOP), os Requisitos Operacionais Básicos (ROB), os Requisitos Técnicos Básicos (RTB), o Anteprojeto e o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) (Portaria nº 31/EME, de 07 de março de 2013, publicado no BEB nº 11, de 15 de março de 2013, p. 18).

Em março de 2013, foi aprovada pelo EME a Diretriz para aquisição e implantação do Sistema Antiaéreo GEPARD,⁷⁹⁹ compreendido pelo Projeto Estratégico Defesa Antiaérea do Exército.

Em maio de 2013, foi publicado no DOU⁸⁰⁰ o extrato de inexigibilidade de licitação referente à aquisição, diretamente do governo alemão, do sistema de armas Gepard, no valor de € 37.127.072,00 (cerca de R\$ 96.567.514,27),⁸⁰¹ incluindo prestação de serviços de assessoria e, de acordo com fontes ostensivas, farta quantidade de munição 35 mm, três simuladores, três sistemas de manutenção e peças de reposição (FORÇAS DE DEFESA, 2013, p. 101). As primeiras unidades do Gepard foram recebidas a tempo para serem empregadas na Copa das Confederações, em junho de 2013 (FOLHA ONLINE, 2013).

Portanto, a aquisição, em 2013, dos Gepard representou um significativo salto tecnológico e operacional (considerando o espectro “baixa altura” – até 3000m) para uma área que se encontrava em geral muito defasada nas últimas décadas. Tal aquisição, conduzida desde o princípio pelo EB, pode ser vista como resultado de uma janela de oportunidade criada (i) pelo “argumento político de peso” (POGGIO, 2013, p. 91) constituído pelas demandas de proteção antiaérea no contexto dos grandes eventos internacionais sediados no Brasil, (ii) pela abertura política alcançada por meio dos desdobramentos da primeira END de 2008 e (iii) pela disponibilidade de meios relativamente

⁷⁹⁸ Ação 13DB: “Aquisição de Sistemas de Artilharia Antiaérea”. Cf. Portal da Transparência (CGU).

⁷⁹⁹ Portaria nº 31/EME, de 07 de março de 2013. Boletim do Exército nº 11, de 15 de março de 2013.

⁸⁰⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 15 de maio de 2013, Seção 3, p. 23.

⁸⁰¹ Valor apenas indicativo gerado por meio de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como referência a cotação da data de ratificação da referida transação (14/05/2013), conforme DOU.

modernos por parte do Exército Alemão, os quais ganharam espaço não só em função do custo-benefício da proposta, mas também pelo argumento das vantagens logísticas e operacionais quando considerados os carros de combate Leopard 1A5 em operação na Força Terrestre.

7.1.12 Aquisição do sistema de míssil telecomandado RBS 70 (Suécia)

O RBS 70 é um sistema portátil antiaéreo (MANPAD) oferecido pela empresa sueca Saab com alcance aproximado de 5000 metros de altitude.⁸⁰² As primeiras versões do RBS 70 surgiram na década de 70, mas uma série de contínuos incrementos tecnológicos vem garantindo a eficácia desse sistema. Por se tratar de um sistema de míssil telecomando, isto é, preservando o controle pelo atirador do guiamento do míssil (incluindo a opção de mudança de rota ou mesmo sua autodestruição) ao longo da trajetória até um alvo, o RBS 70 não sofre interferências de contramedidas eletrônicas, aumentando a segurança de sua operação (CALDAS, 2013)..

A aquisição brasileira do RBS 70 pode ser vista no contexto de dotar a Força Terrestre de uma opção intermediária entre o leve e portátil sistema guiado por infravermelho Igla, de origem russa, e o sistema de canhões Gepard, adquirido da Alemanha em 2013. Afinal, as mais de 40 toneladas da viatura Gepard, bem como as características de seu armamento, limitam sua operação em áreas densamente povoadas:

O PEE DA Ae, no seu escopo e nos requisitos que o fundamentam, prevê, para baixa altura (de 0 a 3.000m de altitude), além de canhões, mísseis com dois sistemas de guiamento diferentes: por atração passiva por infravermelho e seguidor de fecho laser. O primeiro, para emprego por tropas mais leves, como paraquedista, de selva e infantaria leve, constitui-se no sistema Igla, já de dotação do Exército. O segundo sistema, mais indicado para atuação em áreas urbanas, pois permite maior controle sobre o míssil lançado, mobiliará a maioria das unidades de Artilharia do Exército e é mais indicado para proteção das infraestruturas estratégicas (RESPONDENTE A, 2015).

Ademais, o RBS 70 é montado sobre um “pedestal”, podendo ser operado no alto de edificações, a exemplo de soluções semelhantes de baixa altura empregadas em Londres durante as Olimpíadas de 2012.⁸⁰³

Os primeiros registros da movimentação do EB em torno da aquisição do RBS 70 é a designação, em agosto de 2011, de oficiais brasileiros para “realizar visita técnica à fábrica Saab Bofors Dynamics e acompanhar demonstração de sistemas de mísseis e de radares”.⁸⁰⁴

⁸⁰² Cf. < <http://saab.com/air/weapon-systems/ground-based-air-defence-missile-systems/rbs-70-ng-vshorad/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁸⁰³ “London 2012: Olympic missiles put in position”. BBC, 12/07/2012. Disponível em: < <http://www.bbc.com/news/uk-england-london-18816421> >. Acesso em: 21 maio 2015

No primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 252), constata-se um subprojeto denominado de “Obtenção dos sistemas de defesa antiaérea de baixa e média altura” (2012-2023) entre os projetos e subprojetos prioritários do Exército, mas sem menção explícita ao RBS70.

Em março de 2013, segundo notícia veiculada no site especializado Defesanet (2013b), estudos para a aquisição do sistema RBS 70, assim como o recebimento do sistema Gepard e o planejamento da defesa antiaérea para a Copa das Confederações no Brasil, fizeram parte da pauta da Reunião de Comando da 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea, realizada entre os dias 18 e 22 de março, no 3º Grupo de Artilharia Antiaérea (GAAAe).

Em fevereiro de 2014, o chefe do EME aprovou a diretriz para aquisição e implantação do sistema de armas de seção de míssil telecomandado, integrante do PEE Defesa Antiaérea:⁸⁰⁵

A obtenção, por aquisição, do atuador do Sist A Seq Msl Bx Altu Tcmdo foi decidida pelo Comandante do Exército com o parecer favorável do Chefe do EME. Detalhes serão definidos e coordenados pelo Estado-Maior do Exército (EME) e operacionalizados pelo Comando Logístico (COLOG) e pela Comissão do Exército Brasileiro em *Washington* (CEBW), tendo como base a Condicionante Doutrinária e Operacional (CONDOP), os Requisitos Operacionais Básicos (ROB), os Requisitos Técnicos Básicos (RTB), o Anteprojeto e o Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) (Portaria nº 21/EME, de 06 de fevereiro de 2014. Boletim do Exército nº 7, de 14 de fevereiro de 2014, p. 16).

Nessa portaria se verifica que a aprovação inicial da aquisição do RBS70 ocorreu em fevereiro de 2013: “[o] processo de aquisição iniciou-se com a assinatura da Memória para Decisão, de 28 Fev 2013, do EPEX/EME, com a previsão de utilização de recursos orçamentários da Ação 13DB do PEE DA Ae, de 2013 a 2016” (Ibid., p. 16).

Em março de 2014, circulou na mídia especializada a comunicação de assinatura do contrato de venda de sistemas RBS70 para o EB, no valor aproximado de U\$ 12,5 milhões (DURING, 2014b).

Em julho de 2014, em entrevista concedida pelo então gerente do PEE Defesa Antiaérea do EB, general Márcio Heise, mais uma vez fica claro o protagonismo do EME na condução da aquisição do RBS70:

O senhor pode dizer quais critérios foram levados em consideração e que favoreceram a aquisição do Sistema RBS 70? Gen Bda Heise - Além do cumprimento dos requisitos operacionais básicos, foram levantados requisitos técnicos, e o RBS 70 é um material que o Exército já tinha alguma experiência, tínhamos analisado e visitado a fábrica e assistido aos disparos do material. Sabemos da qualidade dos equipamentos fabricados na Suécia pela empresa

⁸⁰⁴ Portaria nº 2336/MD, de 17 de agosto de 2011. Boletim do Exército nº 34, de 24 de agosto de 2011.

⁸⁰⁵ Portaria nº 21/EME, de 06 de fevereiro de 2014. Boletim do Exército nº 7, de 14 de fevereiro de 2014, p. 13-22.

SAAB, e as características técnicas eram muito claras. Um fator bastante importante foi o preço também, já que o Exército recebeu oferta bem interessante da SAAB. A proposta foi submetida ao **Estado-Maior do Exército (EME)**, porque todo o **Projeto Defesa Antiaérea** (PEE DA) é conduzido pelo Estado-Maior, que aprovou a aquisição do sistema de mísseis. Antes disso, houve uma licitação internacional, que apontou o sistema como vencedor (DEFESANET, 2014c).

Apesar de o referido contrato ter sido comunicado em março, a publicação do seu extrato de contrato no DOU,⁸⁰⁶ tendo como contratante a Comissão do Exército Brasileiro em Washington DC (CEBW) e contratada a Saab Dynamics AB, só ocorreu em agosto, no valor de SEK 80.386.162,00 (em torno de R\$ 29.606.223,46 ou US\$ 12.285.449,29).⁸⁰⁷

Segundo informações obtidas por meio de correio eletrônico enviado à gerência do PEE Defesa Antiaérea, a lacuna entre a assinatura do contrato (i.e. 05 de fevereiro de 2014) e a publicação de seu extrato em DOU (i.e. 20 de agosto de 2014) ocorreu em função da complexidade da transação em termos de processos e atores:

A aquisição em questão, como mencionado, foi resultado de um processo licitatório internacional. A execução desse processo é conduzida pela Comissão do Exército Brasileiro em Washington (CEBW), em conjunto com o Comando Logístico, sediado em Brasília. Seguindo o processo previsto, a Request for Budget Quotation (RFBQ) foi tornada pública para as empresas em agosto de 2013. O lançamento público da Request for Quotation (RFQ), que equivale ao pregão eletrônico brasileiro, foi lançado em 31 de outubro de 2013, com recebimento das propostas até 12 de novembro de 2013.

Após a análise das ofertas e definição da empresa vencedora do processo licitatório, o contrato com a SAAB foi assinado pela CEBW em 05 de fevereiro de 2014. No bojo da contratação, após a definição da empresa vencedora, houve a negociação de um Termo de Manutenção de Sigilo (Project Security Agreement – PSA) entre a Administração de Material Sueco, órgão do Ministério da Defesa Sueco, e o Projeto Estratégico do Exército Defesa Antiaérea. Este termo foi negociado por ambas as partes e tem por finalidade proteger dados considerados sensíveis para a parte Sueca, que passaram a ser de conhecimento também do Exército Brasileiro e que, portanto, requerem medidas de proteção, estabelecimento de critérios de acesso pelo pessoal brasileiro e seleção do que poderá ser repassado em cursos e o que deverá ser de conhecimento de oficiais brasileiros credenciados. Em função de todo o processo descrito e, particularmente, pela dupla participação de dois órgãos no processo (CEBW, nos Estados Unidos e COLOG, no Brasil), respeitado todo o rito de documentos, e, para este, a supracitada negociação do PSA, fez com que a publicação fosse realizada em agosto (RESPONDENTE A, 2015).

⁸⁰⁶ Diário Oficial da União (DOU) de 20 de agosto de 2014, Seção 3, p.30.

⁸⁰⁷ Cálculo efetuado em caráter informativo a partir de aplicativo do Banco Central < <http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp> >, tendo como base a cotação da data de assinatura do contrato em questão, conforme DOU (05 de fevereiro de 2014).

Ademais, conforme o Respondente A (2015), não houve interação desse processo de aprovação inicial da aquisição, em 2013, do RBS70 com o Ministério da Defesa, sendo que a entrada em serviço operacional das primeiras unidades está prevista para 2015.

7.2 Estudos envolvendo projetos e subprojetos em andamento observáveis a partir de 2012

No capítulo 2 foi discutido mais extensamente como forças militares modernas demandam inúmeros produtos (bens e serviços) a fim de cumprirem seus objetivos. Esses produtos variam desde itens básicos e gerais como combustíveis, alimentos e materiais de escritório, até produtos mais elaborados, mas ainda encontrados no mercado civil (e.g. motores de pequenas embarcações), ou ainda buscando atender necessidades militares pontuais, como substituir uma hélice danificada de uma fragata ou, mais amplamente, o levantamento sobre um novo tipo de míssil ar-ar além do alcance visual para o arsenal de uma força aérea.

Tendo em mente esse quadro, não há qualquer pretensão nesta parte da pesquisa de cobrir a diversidade de estudos em andamento atualmente no âmbito das Forças Armadas (até porque certamente várias dessas tratativas são sigilosas). Assim, o intuito central é de apenas apontar, seguindo o escopo analítico definido para este trabalho, dois exemplos significativos de estudos envolvendo sistemas de armas que, por sua vez, ilustram bem os diferentes níveis de abrangência de atores que podem ser observados na atual sistemática de aquisições militares brasileira: (1) as negociações referentes à aquisição de baterias antiaéreas russas (Pantir-S1) e (2) as evidências iniciais de estudos sobre a modernização dos carros de combate SK-105 dos Fuzileiros Navais.

7.2.1 Negociação de baterias antiaéreas de média altura Pantsir-S1 (Rússia)

Conforme exposto em outra parte deste trabalho, as discussões no governo sobre defesa antiaérea nas Forças Armadas foram catalisadas no contexto da proximidade dos grandes eventos internacionais realizados no país, como a Copa das Confederações em 2013, a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016.

Assim, em outubro de 2011, o MD criou um grupo de trabalho,⁸⁰⁸ coordenado pelo EMCFA e com representantes das três Forças Singulares, da Seprod e da Seori, com o objetivo de:

[R]ealizar estudos sobre os atuais recursos de defesa antiaérea disponíveis no País, bem como propor diretrizes voltadas para a otimização, modernização e aquisição de novos meios, visando à composição de um Sistema de Defesa Antiaérea compatível com as necessidades de proteção da infraestrutura crítica nacional.

⁸⁰⁸ Portaria nº 3.341/MD, de 20 de outubro de 2011.

É importante destacar que nesse período o Exército Brasileiro já estava estudando a modernização e rearticulação de sua artilharia antiaérea, incluindo a possibilidade de aquisição das plataformas de defesa antiaérea de baixa altura Gepard (NOVAES; BALTHAZAR NETO, 2011), bem como já tinha iniciado preparativos para uma visita técnica à Saab,⁸⁰⁹ fabricante do sistema antiaéreo RBS70, também considerado de baixa altura.

No Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 246 e 252), verifica-se um projeto denominado de “Modernização da Defesa Antiaérea das Estruturas Estratégicas” (2012-2023), com valor global estimado em R\$ 3,5 bilhões, entre os projetos e subprojetos prioritários da Administração Central. No mesmo documento, constata-se a existência de um subprojeto genericamente intitulado “Obtenção dos sistemas de defesa antiaérea de baixa e média altura” (2012-2023) entre os projetos e subprojetos prioritários do Exército. Não há maiores detalhes sobre a relação ou a distinção entre esses dois projetos da Administração Central e do EB.

Em 5 de setembro de 2012, uma portaria do Ministério da Defesa estabeleceu os Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC n.º 02/2012) para o sistema de míssil superfície-ar de média altura (entre 3000 e 15000m) das Forças Armadas. Esses ROC foram divididos em absolutos, desejáveis e complementares. Entre os requisitos considerados absolutos, estava a previsão dos meios orgânicos do sistema antiaéreo de média altura poderem ser transportados em aeronaves C-130 ou na futura aeronave KC-390, então em processo de desenvolvimento pela Embraer.⁸¹⁰ É importante destacar que na mesma portaria, em seu art. 2º, verifica-se:

As aquisições do Sistema de Míssil Superfície-Ar de Média Altura, que trata esta Portaria Normativa, serão realizadas pelas respectivas Forças e coordenadas pelo Ministério da Defesa.

Poucos dias depois, em 17 de setembro de 2012, o Estado-Maior do Exército Brasileiro (EME) aprovou um abrangente documento de 691 páginas dispondo sobre os Requisitos Operacionais Básicos (ROB 03/2012) do Sistema Operacional Defesa Antiaérea. Esses requisitos abrangiam uma vasta gama de meios (e.g. sistemas de baixa e de média altura, canhões antiaéreos e centros de operações), porém não contemplavam o transporte dos meios orgânicos do Sistema Bateria Antiaérea Média Altura nem do Sistema de Armas Míssil Média Altura em aeronaves KC-390, apenas em C-130 (diferente dos ROC emitidos pelo MD alguns dias antes).⁸¹¹

Em 14 dezembro de 2012, houve dois eventos fundamentais no escopo da discussão sobre defesa antiaérea de média altura.

⁸⁰⁹ Portaria n.º 2336/MD, de 17 de agosto de 2011. Boletim do Exército n.º 34, de 24 de agosto de 2011.

⁸¹⁰ Portaria Normativa n.º 2.385/MD, de 05 de setembro de 2012, item 8.3 (requisitos ambientais), subitem b.

⁸¹¹ Portaria n.º 139/EME, de 17 de setembro de 2012. p. 48 (item 5.5, requisito 24) e p. 320 (item 5.20, requisitos 87 e 88). Boletim do Exército n.º 38, de 21 de setembro de 2012.

Primeiro, a assinatura de um memorando de cooperação técnica entre a Odebrecht Defesa e Tecnologia (ODT) e a *Russian Technologies State Corporation* (Rostec) no que se refere, sobretudo, às áreas de helicópteros militares e ao desenvolvimento de um sistema integrado de defesa antiaérea, fruto de negociações iniciadas em outubro do mesmo ano (RUSSIAN AVIATION, 2012).

Em segundo lugar, no contexto do encontro entre os presidentes Dilma e Putin, houve a assinatura de um acordo entre os governos brasileiro e russo sobre cooperação em defesa, aprofundando o Acordo de Cooperação Técnica-Militar assinado em 26 de novembro de 2008. Nesse contexto, foi emitido um comunicado conjunto destacando “a potencialidade da cooperação no setor de defesa anti-aérea”, incluindo a previsão de que o tema fosse abordado em missão brasileira do Ministério da Defesa (BRASIL, 2012i). Tal visita foi realizada em janeiro de 2013, liderada pelo Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, general José Carlos De Nardi (DEFESANET, 2013a).

Em fevereiro de 2013, foi noticiada amplamente a assinatura entre os governos brasileiro e russo de uma declaração de intenções visando a aprofundar negociações sobre a aquisição brasileira de baterias russas de mísseis antiaéreos Pantsir-S1 no contexto do encontro do vice-presidente da República, Michel Temer, com o primeiro-ministro russo, Dmitri Medvedev. Nesta ocasião, segundo declaração atribuída a Michel Temer, a compra teria recebido sinalização positiva pela própria presidente Dilma, cabendo ao Ministério da Fazenda examinar as possibilidades de negociação “dentro de alguns meses”. No cerne da discussão estaria, assim como no F-X2, a previsão de “transferência efetiva de tecnologia, sem restrições”, incluindo a participação de empresas brasileiras (MENDES; STOCHERO, 2013, passim).

Conforme informações disponibilizadas na mídia (GODOY, 2013), as negociações incluíam, por exemplo, a eventual integração do sistema russo com os radares da família SABER e o envolvimento da empresa Avibrás no fornecimento do chassi para a “versão brasileira” do Pantsir, garantindo, assim, ganhos logísticos significativos ou mesmo uma maior integração com o sistema aperfeiçoado de saturação de área Astros 2020, em desenvolvimento.

Ainda em fevereiro, no dia 26, a Portaria n.º 25 do Estado Maior do Exército atualizou os Requisitos Operacionais Básicos (03/2012) do Sistema Operacional Defesa Antiaérea, harmonizando-os com os ROC do Ministério da Defesa (02/2012), ambos publicados em setembro de 2012 com a diferença de alguns dias. Entre as diversas atualizações no texto, destacam-se a explicitação da compatibilidade do futuro Sistema de Armas Míssil Média Altura (Sist. A. Msl. Me. Altu.) com o KC-390, conforme enfatizado na **Tabela 7.4:**

Tabela 7.4. Requisitos Operacionais Básicos (03/2012) do Sistema Operacional Defesa Antiaérea

Sistema	Requisito	Texto atual	Texto atualizado
5.20 Sist A Msl Me Altu	ROA 87	O Sist A Msl Me Altu deve possuir dimensões físicas, incluindo os acessórios, que o permitam ser transportado por meios aéreos (aeronave tipo C-130), terrestres, fluviais e marítimos.	O Sist A Msl Me Altu deve possuir dimensões físicas, incluindo os acessórios, que o permitam ser transportado por meios aéreos (aeronaves tipo C-130 e KC-390), terrestres, fluviais e marítimos.
5.20 Sist A Msl Me Altu	ROA 88	O Sist A Msl Me Altu deve possuir peso, incluindo os acessórios, que o permita ser transportado por meios aéreos (aeronave tipo C-130), terrestres, fluviais e marítimos.	O Sist A Msl Me Altu deve possuir peso, incluindo os acessórios, que o permita ser transportado por meios aéreos (aeronaves tipo C-130 e KC-390), terrestres, fluviais e marítimos.

Fonte: elaborado pelo próprio autor a partir da Portaria n° 25-EME, de 26 de fevereiro de 2013. Publicado no Boletim do Exército n.º 9, de 1º de março de 2013, p. 18

Em abril de 2013, no contexto da realização, no Rio de Janeiro, da feira de produtos de defesa (LAAD – *Latin America Aero Defence*), dois aspectos tornaram-se mais evidenciados.

Por um lado, observa-se a continuidade da movimentação empresarial em torno das possibilidades representadas pela aquisição do Pantsir-S1. Afinal, as negociações a cerca desse sistema russo foram mais uma vez tópicos de bastidores, incluindo a notícia do suposto veto, pela Embraer Defesa e Segurança (EDS), de uma eventual integração dos radares SABER com o Pantsir-S1, tendo em vista a liderança empresarial da Odebrecht Defesa e Tecnologia (ODT) nas negociações com esse sistema russo. Afinal, a Embraer tinha adquirido, em 2011, a divisão de radares da Orbisat, tendo em vista as negociações em torno de outro projeto bilionário: o Sisfron (AGENCIA ESTADO, 2011).

Por outro lado, as negociações em relação ao Pantsir-S1 se mostravam distantes dos preparativos das aquisições dos sistemas de defesa antiaéreas de baixa altura Gepard e RBS70 já em andamento naquele momento pelo EB. Isso poder ser observado, por exemplo, em uma entrevista concedida pelo então comandante da 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea, general Márcio Roland Heise, a uma mídia especializada durante a LAAD 2013 (FORÇAS DE DEFESA, 2013, p. 103):

FD – Em relação às recentes notícias sobre negociações exclusivas do Brasil com os russos para a aquisição de sistemas de defesa antiaérea, por que o País tomou esta decisão? General Márcio – Este questionamento cabe mais diretamente ao Ministério da Defesa. O MinDef desenvolveu requisitos operacionais comuns [sic] (ROC) para sistemas de defesa antiaérea de média altura com a participação do Exército. Dentre os diversos sistemas desta classe existentes no mercado, o Pantsir é uma das opções e atende plenamente aos ROC. Eu acredito que a opção pela negociação com os russos tenha sido uma decisão presidencial. O Ministro da Defesa está trabalhando seguindo as diretrizes estabelecidas pelo Executivo e não há participação direta do Exército neste projeto.

A partir de junho de 2013, observa-se uma série de portarias do Ministério da Defesa tratando o tema defesa antiaérea. No dia 12, a Portaria Interministerial n.º 1.808 constituiu um

grupo de trabalho interministerial com a finalidade de, no prazo de apenas trinta dias para concluir suas atividades, “fundamentar o processo de aquisição de um sistema de defesa antiaéreo de média e baixa altura, de origem russa, para atender às necessidades estratégicas do Estado brasileiro”.⁸¹² É importante salientar que a Portaria n.º 1.808 envolveu, pela primeira vez desde as discussões sobre o F-X2, representantes de vários ministérios além do MD:

- i. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI);
- ii. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC);
- iii. Ministério da Fazenda (MF);
- iv. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG);
- v. Ministério das Relações Exteriores (MRE).

Em 3 de julho, a Portaria n.º 1.984 do MD dispôs, novamente, sobre o estabelecimento de Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC n.º 40/2013), apresentando a consolidação das características operacionais e técnicas comuns de emprego das três Forças. Uma das mudanças mais visíveis é o simples desaparecimento da possibilidade de transporte tanto por aeronaves C-130 Hércules quanto do KC-390 da Embraer entre seus requisitos absolutos. Na realidade, o requisito do sistema ser transportado por aeronaves aparece apenas em “(II) Requisitos Desejáveis”, item 9, e de forma genérica:

9) é desejável que os meios orgânicos do Sistema sejam transportados em aeronaves, mantendo as suas condições ideais, para satisfazer as especificações contidas nos requisitos específicos das FA, quando submetidos a uma faixa de variação de temperatura, de umidade, de pressão, de choque mecânico, de vibração, de radiação e interferência eletromagnética, de acordo com as condições determinadas em seus Manuais Técnicos, no ambiente operacional.

Conforme informações ostensivas, isso certamente ocorreu em função do fato do sistema Pantsir-S1 não ser compatível com as atuais aeronaves C-130 ou a futura KC-390:

E o que mais impressionou foi a conversão de “absoluto” em “desejável” o item que regulava o transporte por aeronaves da FAB C-130 e KC-390, alterado genericamente para “transportado por aeronaves”, bem como a supressão do ROC “desejável” do transporte como carga externa por helicóptero. A meu ver, tentou-se adequar o documento ao sistema, preciosismo. É verdade que o peso de 34 toneladas e silhueta elevada do Pantsir-S1 exige transporte por aeronaves gigantes do porte dos Antonovs An-124/Ruslan e An-225/Mriya, C-5M/Galaxy, Airbus A400M/Atlas e A380, dentre outros. Isso compromete, tão somente, parte da

⁸¹² Portaria Interministerial (MD, MCTI, MDIC, MF, MPOG e MRE) n.º 1808, de 12 de junho de 2013.

mobilidade estratégica do Pantsir-S1, o modal aéreo, enquanto a FAB não as possuir (CALDAS, 2014, p. 60).⁸¹³

A partir de julho de 2013, assim como em outros projetos militares em que o MD participou mais diretamente (e.g. F-X2, HX-BR e LPR-40), houve a emissão de portarias coordenando as negociações sobre o Pantsir. Entretanto, a novidade no que se refere às discussões em torno desse sistema de origem russa está no nível de regularidade e de detalhamento dessa coordenação, sendo importante neste trabalho destacar:

- i. **Portaria n.º 2.092/MD, de 12 de julho de 2013:** designação dos membros do grupo de trabalho interministerial, conforme Portaria n.º 1.888, de 12 de junho de 2013, com a finalidade de fundamentar o processo de aquisição de sistema de defesa antiaéreo de média altura, bem como propor medidas de fomento visando à ampliação e ao fomento da capacidade industrial nacional no contexto da garantia de autonomia no fornecimento de produtos às Forças Armadas relacionados ao sistema em questão;
- ii. **Portaria n.º 2.555/MD, de 4 de setembro de 2013:** “autorização de abertura de processos de negociação com vistas à aquisição” de (I) sistema de artilharia antiaérea de baixa altura Igla (conduzido pelo Comando do Exército); (II) sistema de artilharia antiaérea, “com transferência irrestrita de tecnologia”, composto de três baterias antiaéreas de média altura Pantsir-S1, além de itens logísticos, de simulação, de capacitação de operação e de manutenção (conduzido pelo Comando da Aeronáutica); (III) subsistema de controle e alerta do Pantsir-S1, composto de três sensores e de três centros de operações de fabricação nacional (também conduzido pelo Comando do Exército);
- iii. **Portaria n.º 3.398/MD, de 10 de dezembro de 2013:** designa os integrantes do assim denominado grupo de trabalho para avaliação (GTA-ROC) do sistema de artilharia antiárea de média altura, Pantsir-S1, na Rússia, sob a ótica dos requisitos operacionais conjuntos n.º 40/2013;
- iv. **Portaria n.º 1.786/Secretaria-Geral/MD, de 17 de julho de 2014:** designa o então diretor do Departamento de Ciência e Tecnologia Industrial (DECTI) da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD) do MD, general-de-divisão Aderico Visconte Pardi Mattioli, e um

⁸¹³ Júlio César Spíndola Caldas é coronel artilheiro da reserva e foi comandante do 3º Grupo de Artilharia Antiaérea (GAAAe) entre 1999 e 2000.

coronel na posição de coordenador da SEPROD/MD para participarem de exercícios a serem realizados por tropas russas, com uso do Pantsir-S1, em campo de treinamento na Rússia;

- v. **Portaria n.º 1.879/EMCFA/MD, de 30 de julho de 2014:** o que era inicialmente o envio de dois oficiais da SEPROD/MD, conforme portaria emitida pela Secretaria-Geral do MD (Portaria n.º 1786/Secretaria-geral/MD/2014), é ampliado, por disposição do chefe do EMCFA, para uma “comitiva de especialistas”, com a inclusão de mais sete militares e, agora, liderada pelo representante da Chefia Logística do EMCFA (CHELOG), tenente-brigadeiro do ar Gerson Nogueira Machado de Oliveira (o mais antigo da referida comitiva). Além de participar dos exercícios, a comitiva passou a ter as tarefas de verificar o desempenho do Pantsir de acordo com os ROC elencados pela Portaria 1.984/MD, bem como de realizar questionamentos complementares;
- vi. **Portaria n.º 2.330/MD, de 17 de setembro de 2014:** criação de grupo de trabalho conjunto de refinamento de Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC n.º 40/2013, conforme a Portaria n.º 1.984 do MD), com o objetivo de instruir a elaboração, por equipe da Força Aérea Brasileira, dos Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais (RTLI). Salienta-se que, conforme exposto neste trabalho anteriormente, a elaboração de RTLI é consoante com o documento DCA 400-6/2007.
- vii. **Portaria n.º 2.400/MD, de 26 de setembro de 2014:** constituição de grupo de trabalho conjunto de integração com a finalidade de “estabelecer os requisitos com vistas a integrar o Sistema de Defesa Antiaérea de Média Altura aos Subsistemas de Controle e Alerta e os Centros de Operações Antiaéreas”, com o prazo de 30 dias para a conclusão dos trabalhos;
- viii. **Portaria n.º 2.637/MD, de 8 de outubro de 2014:** constituição do grupo de trabalho conjunto de estrutura contratual, modelagem do processo de aquisição e transferência de tecnologia (GTC-EMTTec), compreendendo também a elaboração de acordos de cooperação e de compensação industrial e tecnológica (*offset*). O GTC-EMTTec foi composto por representantes da SEPROD/MD e do EMCFA/MD, bem como do Comando da Marinha, do Exército e da Aeronáutica. Tal portaria estabelece ainda que o GTC-EMTTec fosse assessorado, nas atividades afeitas à estrutura contratual, por uma equipe formada por especialistas da COPAC.

Outro aspecto importante verificado nessas negociações relativas à aquisição do Pantsir-S1 é o papel menor exercido pelo Congresso Nacional. Nesse sentido, o episódio mais emblemático, e sem maiores repercussões em termos de agenda, é representado por dois requerimentos de informações abertos na Câmara dos Deputados. O primeiro, de teor mais genérico, foi apresentado, em 23/10/2013, pela deputada Perpétua de Almeida, requerendo informações do ministro da Defesa sobre as propostas, em geral, de estruturação do Sistema de Defesa Antiaérea Nacional (RIC 3806/2013).⁸¹⁴ O segundo, apresentado, em 26/11/2013, pelo deputado Rubens Bueno, solicitava informações ao ministro da Defesa especificamente sobre a compra do sistema Pantsir-S1 (RIC 3873/2013).⁸¹⁵ O requerimento do deputado Rubens Bueno foi formalizado, sobretudo, no contexto de uma série de reportagens na mídia apontando divergências sobre se tal sistema de média altura era ou não de fato uma recomendação da FIFA em termos de segurança para a Copa do Mundo de 2014 (STOCHERO, 2013).

Em resposta única aos dois requerimentos em questão, elaborada pelo chefe do EMCFA, general José Carlos de Nardi (obtida por meio do e-Sic),⁸¹⁶ é possível destacar a informação de que a aquisição do novo sistema de defesa antiaérea russa previa transferência irrestrita de tecnologia, incluindo “o domínio do ciclo de vida de todos componentes”. Outra informação relevante constante no documento é o custo total estimado do “pacote” (ou seja, compreendendo não só baterias Pantsir-S1 de média altura, mas também baterias de baixa altura Igla e subsistemas de alerta e controle do Pantsir-S1) no contexto das conversações iniciais com os fornecedores russos: em torno de R\$ 2,5 bilhões, com a ressalva de que o custo total do projeto somente seria definido após a conclusão de tais negociações. Por fim, foi esclarecido que:

Este Estado-Maior Conjunto desconhece que a FIFA tenha estabelecido especificações para o sistema de defesa antiaéreo brasileiro para a Copa do Mundo 2014. O atendimento das necessidades de segurança para esse evento, incluindo o controle do espaço aéreo, será providenciado por este Estado-Maior Conjunto em coordenação com os diversos Centros de Defesa de Área.

Em março de 2014, foi noticiada que a empresa Odebrecht Defesa e Tecnologia (ODT) e a *Russian Technologies State Corporation* (Rostec) assinaram uma extensão da cooperação técnica originalmente assinada em dezembro de 2012 (DEFESANET, 2014b).

Em 14 julho de 2014, no contexto da visita de Putin ao Brasil, o projeto de aquisição pelo Brasil do sistema Pantsir-S1 foi o único tópico da declaração conjunta do ministro da Defesa, Celso

⁸¹⁴ Cf. < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=598046> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁸¹⁵ Cf. < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=602176> >. Acesso em: 21 maio 2015.

⁸¹⁶ E-SIC (Câmara dos Deputados) EBD3103268931 (Protocolo). Data de resposta: 26/02/2015.

Amorim, e do diretor do Serviço Federal de Cooperação Técnico-Militar da Rússia, Alexander Vasilievich Fomim (BRASIL, 2014j). Na ocasião, mais uma vez é possível ressaltar a importância conferida pelo documento à transferência de tecnologia às parcerias industriais:

As Partes reafirmaram que os princípios que orientam esta cooperação são a transferência irrestrita de tecnologia e o estabelecimento de parcerias industriais efetivas.

Em depoimento à Caiafa (2015a), o general João Chalella Júnior, comandante da Brigada de Artilharia Antiaérea do EB e diretor do PEE Defesa Antiaérea, apontou que o plano em relação às três baterias de Pantsir-S1 era distribuí-las da seguinte forma:

- i. Uma dessas baterias permaneceria com o Exército em Brasília-DF, para proteger o Palácio do Planalto e demais órgãos administrativos federais, bem como o Forte Santa Bárbara, onde estão sediados os sistemas Astros 2020;
- ii. Uma segunda bateria Pantsir-S1, seria entregue à FAB, sendo posicionada para defender o complexo industrial de defesa de São José dos Campos-SP;
- iii. Por fim, a terceira bateria ficaria sob responsabilidade da Marinha, a fim de defender o complexo formado pela base de submarinos (convencionais e nucleares) e pelo estaleiro naval em Itaguaí-RJ.

Conforme informações e esclarecimentos adicionais levantados por meio de correio eletrônico e questionário padrão enviados a oficial superior lotado no EMCFA e envolvido no projeto em questão (RESPONDENTE D, 2015), destacam-se três aspectos. Primeiro, foi respondido que não houve alguma espécie de interação desse processo de aprovação inicial das negociações sobre o Pantsir-S1 com as Forças, seja no âmbito dos respectivos Estados-Maiores ou no EMCFA, tratando-se de uma decisão eminentemente política. Em segundo lugar, foi dito que o Estudo de Viabilidade desse sistema russo foi consubstanciado, em 26 de agosto de 2013 no Relatório do Grupo de Trabalho Interministerial Defesa Antiaérea (GTI/DAAe) – conforme Portaria n.º 1.808/MD/MCTI/MDIC/MF/MPOG/MRE, de 12 de junho de 2013. Finalmente, em terceiro lugar, ressalta-se a informação de que o sistema em questão possui a característica de ser “desmontado e transportado em módulos”, sendo importante salientar que o Pantsir-S1 será usado no país “para a defesa de suas Estruturas Estratégicas, logo ele não será empregado em um Teatro de Operações, dentro ou fora do Brasil”.

Ademais, segundo informações obtidas por meio de correio eletrônico enviado à corporação Odebrecht Defesa e Tecnologia (ODT) (RESPONDENTE E, 2015), foi confirmada a continuidade do relacionamento entre a ODT e a russa Rostec, “com o objetivo de aproveitar as sinergias entre as duas corporações em projetos de defesa e tecnologia no Brasil, como é o caso do sistema Pantsir-S1”, estando a empresa “preparada para participar do empreendimento, porém condicionada às diretivas gerenciais e legais seguidas pelo Ministério da Defesa na execução do projeto”.

Por fim, considerando que a FAB ficou responsável (Portaria n.º 2.555/2013) por conduzir as negociações sobre, mais especificamente, a aquisição do sistema de armas do Pantsir-S1, incluindo os detalhes atinentes à transferência irrestrita de tecnologia, foi registrado no Comando da Aeronáutica pedido de acesso à informação por meio do e-SIC,⁸¹⁷ a fim de obter algumas informações básicas sobre o referido projeto. Nesse contexto, foi confirmado que houve “envolvimento direto do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) e Grupos de Trabalho no âmbito do Ministério da Defesa”. Em relação às estimativas de custos, foi respondido o “projeto ainda não entrou na fase de negociações de preço e o custo total dependerá da configuração final do sistema, bem como do suporte logístico associado”. Também foi informado que a primeira estimativa da quantidade a ser adquirida do sistema Pantsir-S1 no momento da aprovação inicial do projeto contemplava sete baterias, “com índice de nacionalização crescente, principalmente a partir da quarta bateria”. Contudo, a atual estimativa, após a primeira negociação, é a aquisição de três baterias. Por fim, foi respondido que a primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional das primeiras baterias Pantsir-S1 na FAB, no momento da aprovação inicial do projeto, era em 2016, já a atual, em 2017 (após as Olimpíadas, portanto).

No início de 2015, as discussões em torno do sistema antiaéreo russo foi contemplado, sob coordenação da COPAC, entre os 17 projetos estratégicos da FAB (BRASIL, 2015d, p. 24):

Para atualizar e ampliar a capacidade de defesa antiaérea do Brasil, o Projeto ARTILHARIA ANTIAÉREA (PAAe) tem por objetivo a aquisição de um Sistema de Artilharia Antiaérea, de origem russa, com transferência irrestrita de tecnologia, composto por três baterias antiaéreas de média altura PANTSIR-S1, as quais integrarão o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA). Cada um das Forças Armadas [sic] receberá uma bateria antiaérea do sistema.

Portanto, as negociações no que concerne à aquisição do Pantsir-S1, iniciadas em dezembro de 2012, podem ser vistas por, no mínimo, dois ângulos. Sob a perspectiva política e empresarial, a aproximação com a Rússia corresponde a um avanço no quadro dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), com fatores tecnológico-industriais em benefício brasileiro. Por parte de alguns segmentos militares, essas negociações envolvendo especificamente as três baterias Pantsir-

⁸¹⁷ E-SIC, 60502000622201501 (Protocolo). Data de resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

S1, cujo valor total é estimado em R\$ 1,8 bilhões (CAIAFA, 2015a), representaria uma oportunidade:

Segundo De Nardi (informação verbal), Chefe do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas (CEMCFA), o Brasil não deveria desperdiçar a oportunidade de adquirir um sistema antiaéreo de média altura a um preço baixo, completou, “cavalo dado não se olha os dentes” (CARVALHO, 2013, p. 42).⁸¹⁸

Até o fechamento desta pesquisa, no contexto de Jacques Wagner como ministro da Defesa, não houve contrato ou ao menos uma definição sobre aquisição do Pantsir-S1:

Temos que apressar o processo porque o deadline já está muito avançado. As questões técnicas já foram ultrapassadas e o processo de aquisição está na minha mesa. Nós não abandonamos o projeto e esperamos que seja razoável termos o equipamento para as Olimpíadas no ano que vem (Depoimento do ministro da Defesa Jacques Wagner, 15 abril 2015, no contexto da edição 2015 na feira LAAD, realizada no Rio de Janeiro-RJ – BRASIL, 2015).

7.2.2 Modernização dos carros de combate leves sobre lagarta SK-105

No contexto da capacidade de se projetar força militar do mar para a terra, um dos seus componentes considerados fundamentais é contar com meios blindados, ágeis e com poder de fogo suficiente para prover, caso necessário, ação de choque a partir de faixas litorâneas.

Assim, o atual projeto da Marinha do Brasil (MB) voltado à modernização de seus carros de combate SK-105 dialoga mais diretamente com os projetos de aquisição de navios desembarque-doca e de desembarque de carros de combate, abrangidos pelo PRONANF (BRASIL, 2012b, p. 194), bem como os planos de aquisição de navios de propósitos múltiplos (NPM), conforme PAED 2012 (Ibid., p. 249).

Em 2009, fruto das discussões realizadas no âmbito da primeira END, de 2008, o Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PAEMB)⁸¹⁹ estabeleceu, dentre os projetos individualizados que a Força Naval deveria executar, até 2030, a obtenção “de vinte e seis (26) Carros de Combate (CC)” (Capítulo 3 – Meios de Fuzileiros Navais, projeto individualizado 1.3.2, p. 12 de 34).

No primeiro Livro Branco de Defesa Nacional (BRASIL, 2012b, p. 250), verifica-se o subprojeto “Carros de Combate (CC)” (2013-2028) inserido no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval” da MB, mas sem maiores detalhamentos.

⁸¹⁸ Segundo Carvalho (2013, p. 42), coronel do Exército, o depoimento em questão foi resultado de “informação prestada pelo Exmo Sr Gen José Carlos De Nardi, durante conferência ministrada ao Curso Superior de Defesa (CSD), na Escola de Guerra Naval, em 01 de setembro de 2013”.

⁸¹⁹ Documento obtido via pedido de acesso à informação (e-Sic), 60502000449201533 (Protocolo). Data de resposta: 09/04/2015.

Em 2013, no contexto da criação pela Marinha da especialidade blindados no Corpo dos Fuzileiros Navais, foi divulgado publicamente a existência de estudos referentes à modernização dos carros de combate SK-105 (DEFESANET, 2013e), incluindo um extrato de contrato publicado em DOU,⁸²⁰ entre o Comando do Material de Fuzileiros Navais e a empresa brasileira GESPI, tendo como objeto a prestação de “serviços técnicos de engenharia em Carro de Combate Leve Sobre Lagarta modelo SK-105/A2S”. Curiosamente, tal extrato apresenta “valor zero”, isto é, no sentido de que foi divulgado no referido extrato de que se tratava de prestação de serviço “sem custo” para a Marinha (tratando-se, provavelmente, de uma experimentação).

Em 2014, esse e outros projetos foram agrupados no Programa de Consolidação da Brigada Anfíbia no Rio de Janeiro-RJ (PROBANF), sendo possível observar que, seguindo mais uma vez a tendência de “pacotes”, o PROBANF, apesar de não ser mencionado diretamente no PAED 2012, congregou vários subprojetos dispersos no projeto “Construção do Núcleo do Poder Naval”.⁸²¹

Segundo publicação ostensiva da Marinha (BRASIL, 2014e, p. 25), o objetivo do PROBANF é “assegurar a capacidade de projeção de poder da Marinha do Brasil e a consolidação do CFN como uma força de caráter expedicionário por excelência”.

Também é possível observar que alguns dos projetos elencados no PROBANF representam aquisições por parte dos Fuzileiros Navais oriundas de projetos e subprojetos gestados no Exército (abordados no capítulo 4), como o VBTP Guarani (PEE Guarani), o sistema de lançadores múltiplos ASTROS (PEE Astros 2020), o fuzil Imbel 5,56 (PEE RECOP/OCOP) e o radar SABER M60 (PEE Defesa Antiaérea), o que é definitivamente algo positivo tendo em vista ganhos de “escala” industrial para os referidos projetos, bem como ganhos logísticos e de ordem de interoperabilidade.

No início de 2015, conforme observado na tabela 7.5, havia a previsão de que a recuperação/modernização de 18 carros de combate SK-105 fosse realizada por uma das empresas subsidiárias da israelense Elbit Systems no Brasil, a Ares, contudo até o fechamento dessa pesquisa não houve extratos publicados em DOU no que diz respeito a essa execução.

Conforme informações obtidas do Comando da Marinha sobre o PROBANF por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC),⁸²² não houve interação do processo de aprovação inicial do PROBANF com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa. Foram informados também que a primeira estimativa do custo total do PROBANF até sua

⁸²⁰ Diário Oficial da União (DOU), de 02 de maio de 2013, seção 3, p. 23.

⁸²¹ Alguns exemplos da incorporação pelo PROBANF de subprojetos originalmente dispersos no projeto “Construção do Poder Núcleo do Poder Naval” (LBDN 2012, Anexo II – PAED, p. 250) são: “Subprojeto Veículos Aéreos Não-Tripulados para o CFN (VANT-CFN)”, “Subprojeto Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal sobre Rodas (VBTP-SR)” e “Subprojeto Sistemas de Guerra Eletrônica”.

⁸²² E-SIC, 60502000752201536 (Protocolo). Data de resposta: 07/05/2015.

conclusão era de R\$ 1.231.527.779,00, reunindo originalmente 13 subprojetos. A atual estimativa é de R\$ 1.404.027.779,00, contemplando 14 subprojetos (mesmo número disposto na tabela 7.5).

Já no que se refere especificamente à recuperação/modernização de 18 carros de combate SK-105, foi respondido via e-Sic⁸²³ que também não houve qualquer interação do processo de aprovação inicial da recuperação/modernização dos SK-105 com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa. Sobre a previsão, no PAEMB 2009, de “obtenção” de 26 carros de combate (CC) e, de modo diverso, a “recuperação/modernização” de 18 dessas unidades, foi esclarecido que:

Não houve mudança. São dois processos paralelos. A recuperação/modernização visa a manutenção da frota atual operacional e a obtenção de novos CC tem como objetivo uma futura substituição da atual frota.

Por fim, foi informado que não há, atualmente, estimativas de custos ou do ano de transferência para o setor operativo dos primeiros CC SK-105 a serem modernizados.

7.3. Considerações parciais

Como pôde ser observado, apesar desses 14 projetos e subprojetos apresentarem extratos contratuais publicados e coletados em DOU dentro do período 2012-2014, a diversidade de escopo tecnológico, de prazos envolvidos e, especialmente, de abrangência de processos e atores observados nesses empreendimentos é expressiva.

O F-X2, por exemplo, teve sua definição em 2013, seu extrato de contrato publicado em 2014, mas sua origem é da década de 90, envolvendo posicionamentos significativos em sua decisão tanto na esfera do Ministério da Defesa como no âmbito da presidência da República. Já projetos como a aquisição das lanchas de origem norte-americana Guardian 25 e do sistema antiaéreo sueco RBS 70 foram elaborados e definidos praticamente no âmbito do Exército Brasileiro. De forma semelhante, as aquisições de aeronaves SAR C295 pela FAB e a modernização de Super Lynx executada pela Marinha seguiram fielmente as necessidades e os planejamentos elaborados por cada Força Singular, dentro de suas respectivas margens orçamentárias consolidadas na esfera do MD.

Ainda nesse quadro, por um lado, a aquisição de embarcações colombianas LPR-40, conduzida pelo MD e contando com envolvimento direto do ministro Celso Amorim, apresenta evidências suficientes para ser inserida no contexto da discussão sobre integração sul-americana de defesa. Por outro lado, as negociações sobre a aquisição de baterias anti-aéreas russas Pantsir-S1 se arrastam desde 2012, mesmo tendo expressivo envolvimento do MD, bem como de contatos no nível do Itamaraty e do Palácio do Planalto. Nesse sentido, tanto o Pantsir quanto o PROTEGER

⁸²³ E-SIC, 60502000911201501 (Protocolo). Data de resposta: 28/05/2015.

podem ser colocados no rol dos projetos “hibernando” na agenda de aquisições militares brasileiras, ou seja, projetos elaborados em um determinado momento em alguma esfera do governo que permanecem aguardando maiores definições e, sobretudo, recursos.

A fim de explorar essas e outras relações dentro do portfólio militar brasileiro entre 1999 e 2014, incluindo os projetos e subprojetos elencados nos capítulos anteriores, a próxima e última parte deste trabalho busca consolidar e analisar os resultados alcançados sobre a dinâmica de processos e atores, e suas diretrizes e mecanismos de coordenação, no âmbito da política industrial de defesa brasileira nos últimos dezesseis anos.

Capítulo 8

Integração e análise dos resultados:

Processos e atores nos projetos e subprojetos selecionados das Forças Armadas

Neste capítulo final, os 55 programas/subprojetos serão analisados em três recortes. Primeiro, serão integradas as informações referentes aos empreendimentos iniciados entre 1999 e 2011, os quais foram discutidos, separadamente, nos capítulos quatro (Marinha), cinco (Exército) e seis (Aeronáutica). Em seguida, serão integradas e analisadas as informações concernentes ao período 2012-2014 (Cap. 7). Por fim, esses dois períodos (i.e. 1999-2011 e 2012-2014) serão contrastados, a fim de levantar mudanças e continuidades após 2012. Mais especificamente, ao longo desses três recortes, serão analisados seis aspectos no que diz respeito aos processos e atores identificados em cada um desses projetos/programas/subprojetos: (1) o nível observado de abrangência de processos e de atores; (2) a sistematização das respostas obtidas por meio da Lei de Acesso à Informação no que se refere à atuação do Ministério da Defesa; (3) o *status* observado de cada um desses projetos/subprojetos; (4) a identificação dos principais fornecedores dessas aquisições a partir dos extratos coletados no DOU; e, finalmente, (5) o país de origem desses fornecedores. Apesar das limitações da análise executada, a concatenação de tais informações permite apontar não só detalhes da atual sistemática brasileira de aquisições militares, como também alguns dos resultados concretos alcançados entre 1999 e 2014 pela política industrial de defesa brasileira como um todo.

8.1 Definição dos aspectos analisados e os principais conceitos para sua operacionalização

A análise a seguir foi executada de forma a ser simultaneamente não só a mais clara e objetiva possível, como também buscando subsidiar futuras pesquisas, bem como outros recortes e aprofundamentos.

Um dos aspectos não abordados aqui, por exemplo, é a questão dos custos desses projetos e subprojetos. Essa dimensão é indiscutivelmente importante para construir um panorama mais rico dos contratos em andamento. Afinal, um contrato entre a FAB e a Embraer, de cerca de R\$ 7,2 bilhões de reais, para a construção de 28 aeronaves indubitavelmente difere de um contrato entre o EB e a empresa norte-americana Brunswick, de aproximadamente US\$ 2,9 milhões, para a aquisição de lanchas Guardian 25. O desafio para a construção desse panorama, no entanto, reside na coleta da totalidade não só dos extratos contratuais, de dispensa e de inexigibilidade de licitação, mas também dos respectivos termos aditivos. Algo relativamente complexo de ser realizado de

forma independente considerando que alguns desses extratos, por exemplo, (1) simplesmente não foram publicados em DOU (e.g. M113 CFN e M113 EB); (2) foram publicados, mas sem seus respectivos valores (e.g. PROSUB); (3) possuem uma diversidade de extratos e valores publicados distribuídos em décadas (e.g. Programa Nuclear da Marinha) ou (4) apresentam extratos contratuais em diferentes moedas (e.g. AF-1/1A) ou compreendendo diferentes possibilidades de datas para conversão em termos de extratos aditivos (e.g. *Seahawk*), forçando a elaboração de estimativas de câmbio que podem não refletir as condições estabelecidas nos contratos originais, os quais são em sua maioria sigilosos.

Com essa ressalva realizada, foram elaborados os seguintes conceitos (e suas respectivas indicações), visando simplesmente à operacionalização das análises em questão.

8.1.1 Nível observado de abrangência de processos e de atores

Conforme discutido mais detidamente no Capítulo 1, a política de defesa como um todo apresenta um elevado grau de complexidade. Nas aquisições militares isso desdobra-se, por exemplo, na necessidade de conhecimentos especializados envolvendo o delineamento de elementos técnico-operacionais (e.g. requisitos de um sistema de comunicação para submarinos), até decisões tomadas nos mais elevados níveis políticos (e.g. parceria Brasil-França no PROSUB). Essa cadeia de decisões abrangendo desde a formação de agenda até os eventos voltados para sua implementação torna difícil a compreensão, mesmo para *insiders*, de como as decisões são tomadas e de quais vetores moldam tais decisões (ZAHARIADIS, 1999, p. 75; MONTEIRO, 2006, p. 253). Em outras palavras, a visão de, por exemplo, um coronel gerente de um determinado projeto é distinta da perspectiva do então ministro da Defesa sobre o mesmo projeto. Assim, enfatiza-se o nível “observado” de abrangência de processos e de atores nesses projetos com o objetivo de transparecer que eventos determinantes podem não ser inteiramente conhecidos ou compreendidos mesmo pelos seus principais atores, além de reconhecer que certas decisões ocorrem nos bastidores (e.g. jantar entre Lula e Sarkozy na qual teria sido fechada a “escolha” do Rafale no F-X2).

Assim, são trabalhados três níveis básicos de abrangência de processos e atores observados durante a análise dos projetos/subprojetos:

- i. **Nível 1 (Presidência da República + Ministério da Defesa + Forças):** quando são encontradas evidências de participação significativa, isto é, que influenciam consideravelmente os rumos do projeto em questão, por parte da Presidência da República (PR), do Ministério da Defesa (MD) e das Forças Singulares;

- ii. **Nível 2 (MD + Forças):** quando são encontradas evidências de participação significativa por parte do Ministério da Defesa e das Forças Singulares;
- iii. **Nível 3 (Forças Singulares):** quando são encontradas apenas evidências de que as tratativas referentes ao delineamento do projeto em questão foram realizados principalmente no âmbito das Forças Singulares.

8.1.2 Atuação do Ministério da Defesa conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes

Seja por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-Sic), seja através de contatos por correio eletrônico diretamente com as gerências de projetos/subprojetos, foi enviado um questionário padrão (ANEXO D) contendo, entre outras perguntas, o questionamento quanto à existência ou não de interação do processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade do Ministério da Defesa, isto é, de sua Administração Central. De acordo o Capítulo 1, esta parte da análise tem como objetivo complementar a realizada no item 8.1.1.

E, uma vez que não há um procedimento declarado sobre o “ciclo de vida” de produtos de defesa além do âmbito dos documentos EMA-420 (MB), IG 20-12 (EB) e DCA 400-6 (FAB), foi utilizada a seguinte definição genérica e operacional:

Aprovação inicial: entre a(s) fase(s) de levantamento de necessidades de produtos de defesa, incluindo sua formulação conceitual, e o delineamento de tal necessidade enquanto possível solução/projeto/subprojeto a ser implementado.

Conforme pode ser observado ao longo deste trabalho, houve respostas apenas positivas ou negativas, respostas mais detalhadas e respostas que podem gerar alguma espécie de ambiguidade. Neste último quesito, foi optado por reproduzi-las conforme o original.

8.1.3 Indicação do status observado de cada projeto/subprojeto

De acordo com o discorrido no Capítulo 1, verifica-se que alguns projetos são delineados envolvendo diferentes “níveis” (e.g. Presidência, MD e Forças Singulares) e permanecem aguardando definições por anos. Conforme já analisado neste trabalho, tal situação abrange, por exemplo, as atuais tratativas sobre a aquisição das baterias antiaéreas russas Pantir-S1, contando com expressiva participação da presidência da República (e.g. visitas oficiais e declarações

conjuntas) e do Ministério da Defesa (e.g. as diversas portarias conduzindo as negociações). Outros projetos já possuem definições contratuais preliminares ou preparatórias, apesar de ainda não estarem de fato em “execução”, como o SisGAAz. Outros projetos demandam trabalhos de desenvolvimento (e.g. P&D) e, por fim, há contratos que visam à aquisição de produtos já prontos e/ou maduros, como a compra dos sistemas antiaéreos suecos RBS 70 pelo Exército. Nesse contexto, para indicar os diferentes *status* dos projetos/subprojetos analisados, adotam-se as seguintes indicações básicas:

- i. **“Hibernando”**: projetos/subprojetos em fase de estudos em geral, como formulações conceituais, avaliações, negociações ou à espera de recursos orçamentários. Portanto, sem definições contratuais observáveis. Exemplos: Pantsir-S1, PROSUPER, KC-X2, Segunda Esquadra, PRONAE, ARP-Desenvolvimento, VBR-LR 4x4, COBRA 2020 e VANT-E.
- ii. **“Contratos preliminares”**: projetos/subprojetos que apresentam extratos contratuais coletados em DOU, mas apenas de caráter preparatório ou preliminar à execução/implementação de fato. Esse grupo, atualmente, é representado pelas corvetas Classe Tamandaré, o SisGAAz e o PROTEGER;
- iii. **“Em execução”**: projetos/subprojetos que apresentaram definições contratuais coletados em Diário Oficial da União (DOU), informações de extratos recebidos por meio do e-Sic (i.e. M113CFN e M113 EB), compreendendo fases de desenvolvimento (e.g. VLS-1) ou aquisição de produtos prontos ou tecnologicamente maduros. Exemplos: Míssil Tático 300, lanchas Guardian 25, Gepard, LPR-40 e navios-patrolha 1800t.

8.1.4 Classificação dos fornecedores identificados

Conforme Capítulo 2, constata-se, com base em experiências internacionais, que entre os objetivos de uma política industrial de defesa está não só prover os bens e serviços considerados necessários para o cumprimento das missões postas para suas forças militares, como também garantir margens de “liberdade de ação” frente a fornecedores estrangeiros. Uma das alternativas para observar esse aspecto é verificar em que medida as necessidades em termos de capacidades militares de um país estão sendo preenchidas por fornecedores sob controle nacional, subsidiárias de empresas estrangeiras e, por fim, fornecedores estrangeiros. Nesse sentido, são trabalhadas as seguintes indicações:

- i. **A:** empresas sob controle nacional. Exemplos: Embraer, Avibras, Mectron/Odebrecht, Atech/Embraer;
- ii. **B:** empresas instaladas no Brasil, mas que são subsidiárias de grupos estrangeiros. Exemplos: IVECO/Fiat (Itália), AEL/Elbit (Israel) e ARES Aeroespacial/Elbit (Israel);
- iii. **C:** empresas estrangeiras. Exemplos: DCNS (França), COTECMAR (Colômbia) e Saab (Suécia)
- iv. **D:** fundações, mecanismos governamentais de fornecimento governo-a-governo de produtos de defesa e fornecedores em geral exercendo o papel de apoiador ou intermediário nas negociações principais. Exemplos: o norte-americano *Foreign Military Sales* (FMS) e o fornecimento de blindados Gepard por intermédio do governo da Alemanha.

8.1.5 Indicação do envolvimento de empresas brasileiras

Conforme já discutido neste trabalho, a partir da END de 2008, a questão da transferência de tecnologia no contexto de aquisições brasileiras realizadas no exterior tornou-se um ponto recorrente no setor de defesa brasileiro. Isso inclui, por exemplo, “parcerias para pesquisa e fabricação no Brasil de partes desses produtos ou de sucedâneos a eles” (BRASIL, 2008, p. 45), bem como cláusulas ou acordos de compensação comercial, tecnológica ou industrial (*offsets*) (BRASIL, 2008, p. 31).

Assim, por um lado, esta pesquisa focou na coleta de extratos contratuais no Diário Oficial da União referentes a 55 projetos/subprojetos e a comparação dessas informações com outras ferramentas disponíveis (e.g. Portal da Transparência), bem como com outras fontes primárias e secundárias (e.g. pauta de mídias especializadas), não sendo por vezes possível ou viável, embora reconheça-se sua relevância, aprofundar aspectos de empresas subcontratadas ou detalhes sobre seus respectivos *offsets*. Por outro lado, indicar, por exemplo, que o F-X2 tem como principal contratada a empresa sueca Saab, sem ao menos mencionar o amplamente divulgado quadro de parcerias com empresas brasileiras em andamento (e.g. Embraer e Akaer), não seria razoável. Já em outros projetos executados por empresas estrangeiras (e.g. M113 CFN) não foi possível observar qualquer evidência de envolvimento industrial nacional. Portanto, para buscar abranger esse aspecto nos limites do escopo da pesquisa e de forma mais objetiva possível, foram elencados dois complementos na classificação das empresas envolvidas (item 8.1.4):

- i. **Sinal positivo (+):** indica que foram encontradas evidências sobre o envolvimento de empresas brasileiras no projeto em questão. Exemplo: Projeto: H-XBR (FAB), contratada: Helibras/Airbus Helicopters, classificação: C+;
- ii. **Sinal negativo (-):** indica que, ao longo deste trabalho, não foram encontradas evidências que suportem envolvimento significativo de empresas brasileiras no delineamento do projeto em questão. Exemplo: Projeto → aquisição de blindados Gepard (EB), contratado → Governo da Alemanha, classificação → D-.

8.2 Integração e análise dos resultados dos projetos/subprojetos das Forças Armadas iniciados entre 1999-2011

8.2.1 Marinha do Brasil (1999-2011): integração e análise dos programas/subprojetos selecionados

No capítulo 4, foram selecionados e detalhados 16 programas/subprojetos da MB a partir do PAED 2012. Esses empreendimentos, em geral, apresentaram algum tipo de definição contratual coletado em DOU entre 1999 e 2011 ou já faziam parte da agenda da Força Naval antes mesmo da criação do Ministério da Defesa (e.g. Programa Nuclear da Marinha e a construção do submarino nuclear).

Conforme o **Gráfico 5**, elaborado a partir da **Tabela 8.1**, o nível observado de abrangência de atores em 9 desses programas/subprojetos se restringiu às Forças Singulares, isto é, sem apresentar evidências de envolvimento significativo por parte do MD ou da presidência da República (e.g. modernização dos M113 CFN). Em quatro desses programas/subprojetos, foi possível observar a participação do MD, seja na forma de ratificação da despesa inicial por parte do ministro da Defesa (e.g. AF-1), seja na de emissão de diretriz clara estabelecida por documentos oficiais (e.g. END 2008 indicando a necessidade de uma Esquadra no Norte/Nordeste do país). Por fim, em três desses empreendimentos foi observado o envolvimento direto da presidência da República (e.g. PROSUB) ou foi reconhecida tal necessidade em função da viabilização de crédito externo (e.g. PROSUPER).

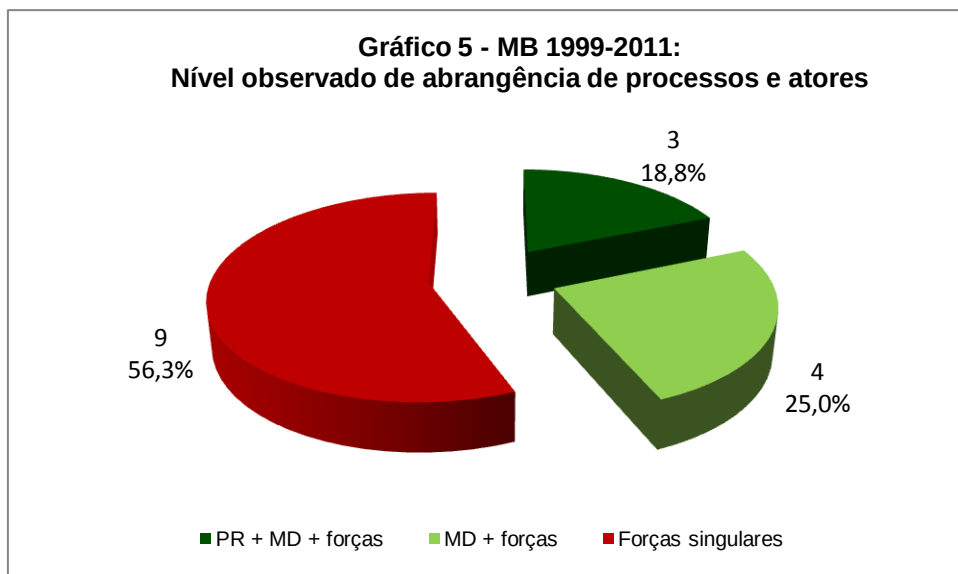


Tabela 8.1 - MB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores						
FORÇA	(1) PR+MD+F	(2) MD+F	(3) F	PROJETO	Nº PROJETOS	%
MB	1			PNM PROSUB PROSUPER	3	18,8%
	2			2ª ESQUADRA AF1 PRONAE SISGAAZ	4	25,0%
	3			C-1A COD/ReVo M113 MANSUP NPá 500t NPáOc 1800t PRONANF SeaHawk VANT Carcará VANT-E	9	56,3%

Conforme o **Gráfico 6**, elaborado a partir da **Tabela 8.2**, cujos dados foram obtidos por meio de questionário padrão enviado pelo Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-Sic) ou através de correios eletrônicos endereçados à gerência desses programas/subprojetos, 12 desses empreendimentos não apresentaram interação com o MD. Em 3 desses programas/subprojetos, foi respondido que houve interação com o MD. Sobre o PRONAE, foi informado que "A MB executa seus programas de obtenção consoantes com o PAEMB, que é parte integrante do PAED do MD e o PRONAE está inserido dentro desses programas".

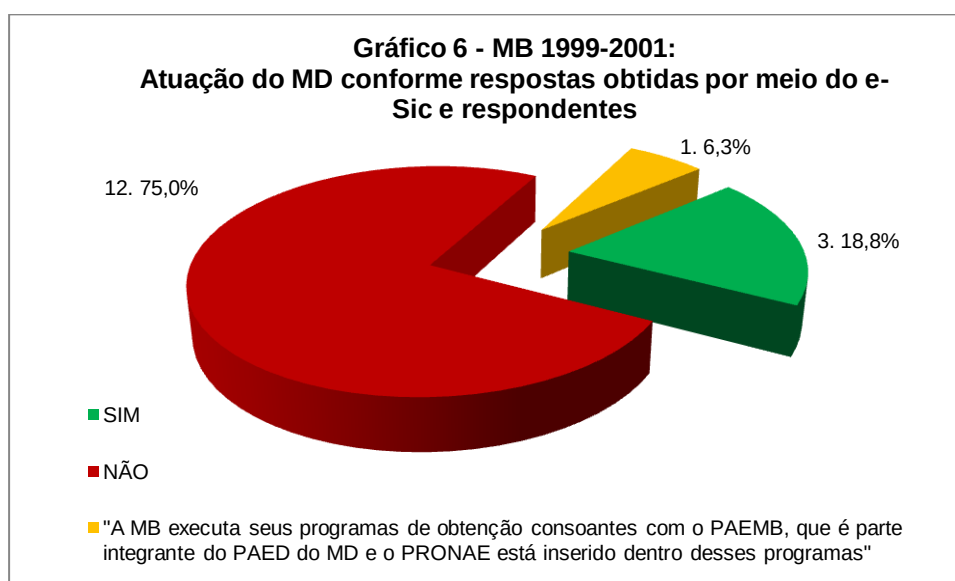


Tabela 8.2 – MB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes				
FORÇA	MD (LAI/Respondentes)	PROJETO	Nº PROJETOS	%
MB	"A MB executa seus programas de obtenção consoantes com o PAEMB, que é parte integrante do PAED do MD e o PRONAE está inserido dentro desses programas"	PRONAE	1	6,3%
	Não	2ª ESQUADRA AF1 C-1A COD/ReVo M113 MANSUP NPα 500t NPαOc 1800t PRONANF PROSUPER SeaHawk VANT Carcará VANT-E	12	75,0%
	Sim	PNM PROSUB SISGAZ	3	18,8%

Conforme o **Gráfico 7**, elaborado com base na **Tabela 8.3**, é possível afirmar que, dos 16 programas/subprojetos da MB analisados, 10 estão em execução, apresentando definições contratuais coletadas em DOU (e.g. MANSUP) ou obtidas através do e-Sic (e.g. M113 CFN). Cinco representam programas/subprojetos já delineados para suprir uma determinada necessidade em termos de capacidades militares, mas que ainda aguardam definições contratuais e, sobretudo,

recursos para sua efetiva implementação (e.g. PROSUPER e PRONAE). Por fim, quanto ao SisGAAZ, apesar de apresentar extratos contratuais coletados em DOU (e.g. EMGEPRON e Fundação Ezute), verifica-se que tais contratos se referem a etapas preliminares tendo em vistas seus futuros contratos de implementação.

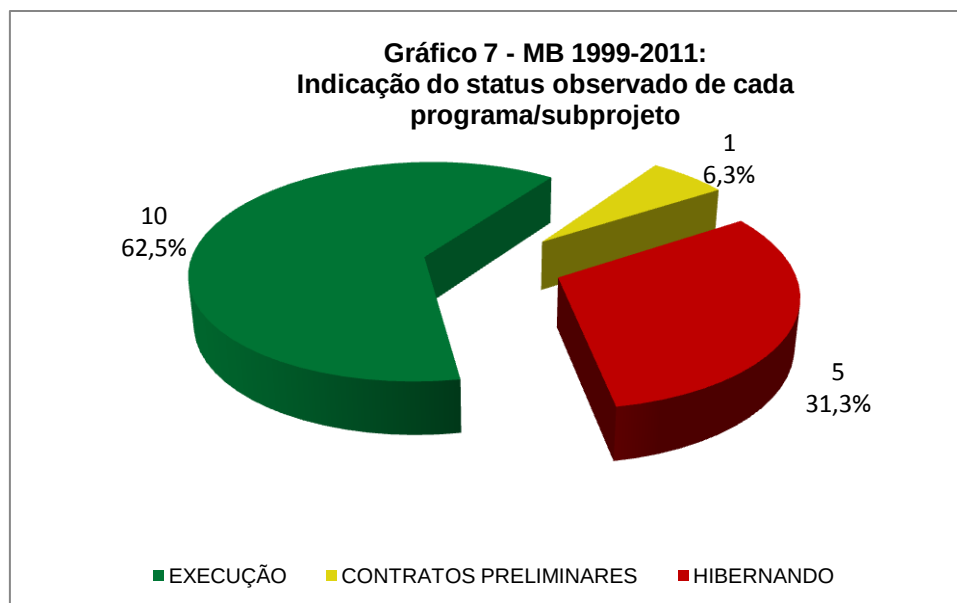


Tabela 8.3 – MB 1999-2011: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto				
FORÇA	ESTADO	PROJETO	Nº PROJETOS	%
MB	Contratos preliminares	SISGAAZ	1	6,3%
	Execução	AF1 C-1A COD/ReVo M113 CFN MANSUP NPa 500t NPaOc 1800t PNM PROSUB SeaHawk VANT Carcará	10	62,5%
	Hibernando	2ª ESQUADRA PRONAE PRONANF PROSUPER VANT-E	5	31,3%

No **Gráfico 8**, elaborado a partir da **Tabela 8.4**, visualiza-se que, dos 10 programas/subprojetos da MB em execução, cinco apresentam envolvimento de empresas sob

controle brasileiro (e.g. modernização das aeronaves AF-1/1A pela Embraer). Um desses empreendimentos, o PROSUB, apesar de ter como principal contratada a estatal francesa DCNS, apresenta um expressivo envolvimento de empresas brasileiras (e.g. grupo Odebrecht), além de abrangentes acordos de *offset* (e.g. transferência de tecnologia do “casco” do submarino nuclear). Por fim, em quatro desses programas/subprojetos, não foi verificado envolvimento significativo de empresas nacionais (e.g. compra por oportunidade dos navios-patrolha de 1800t do Reino Unido).

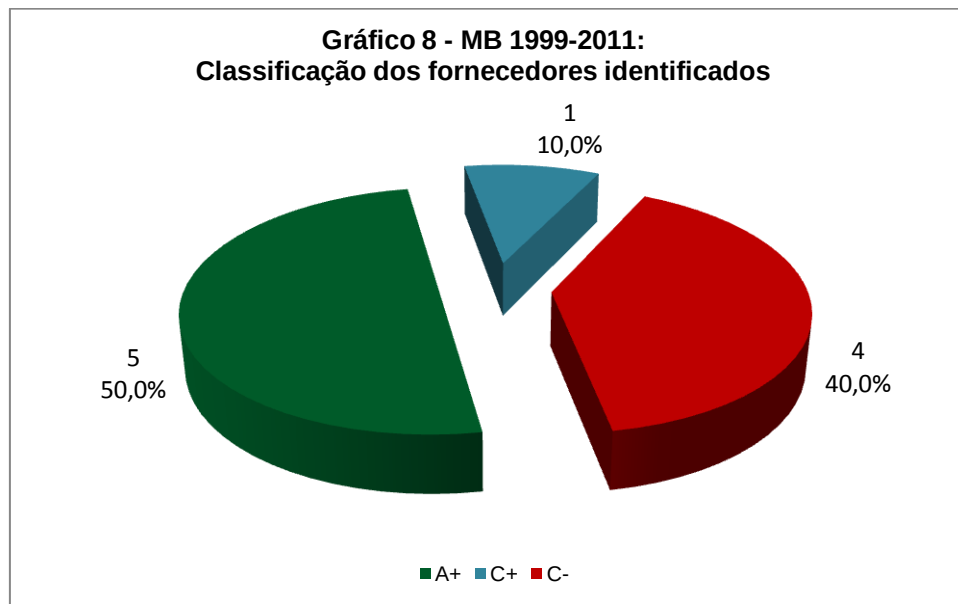


Tabela 8.4 – MB 1999-2011: Classificação dos fornecedores identificados					
FORÇA	STATUS	CLASSIFICAÇÃO	PROJETOS	Nº PROJETOS	%
MB	Execução	A+	AF1 MANSUP NPa 500t PNM VANT Carcará	5	50,0%
		C-	C-1A COD/ReVo M113 NPaOc 1800t SeaHawk	4	40,0%
		C+	PROSUB	1	10,0%

Finalmente, nos **Gráficos 9 e 10**, elaborados, respectivamente, a partir das **Tabelas 8.5 e 8.6**, constata-se que os 16 programas/subprojetos da MB analisados nesta parte do trabalho produziram 45 definições contratuais coletadas, compreendendo fornecedores de seis países diferentes. Nesse aspecto em especial, nota-se uma expressiva participação de fornecedores diretos de origem brasileira (29 contratos, 64,4% do total). No entanto, reforça-se que, sob exame, não estão contemplados os respectivos valores desses contratos. Assim, embora os valores dos contratos referentes ao PROSUB assinados com a DCNS não tenham sido publicados, apenas a estimativa total dos custos desse programa (i.e. cerca de R\$ 28 bilhões) provê um bom exemplo da envergadura que essas tratativas abarcam.

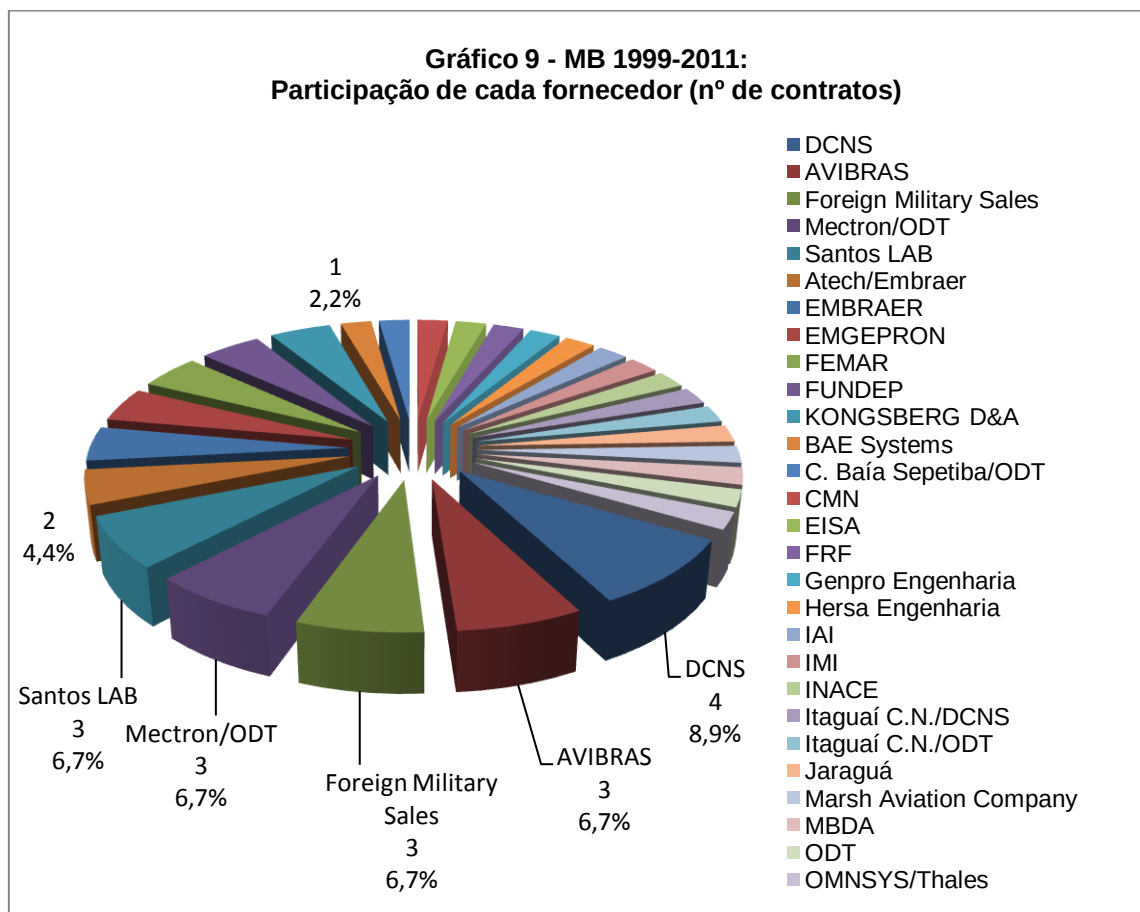


Tabela 8.5 – Participação de cada fornecedor (nº de contratos)		
CONTRATADA	CONTRATOS	%
DCNS	4	8,9%
AVIBRAS	3	6,7%
Foreign Military Sales	3	6,7%
Mectron/ODT	3	6,7%
Santos LAB	3	6,7%
Atech/Embraer	2	4,4%
EMBRAER	2	4,4%
EMGEPRON	2	4,4%
FEMAR	2	4,4%
FUNDEP	2	4,4%
KONGSBERG D&A	2	4,4%
BAE Systems	1	2,2%
C. Baía Sepetiba/ODT	1	2,2%
CMN	1	2,2%
EISA	1	2,2%
FRF	1	2,2%
Genpro Engenharia	1	2,2%
Hersa Engenharia	1	2,2%
IAI	1	2,2%
IMI	1	2,2%
INACE	1	2,2%
Itaguaí C.N./DCNS	1	2,2%
Itaguaí C.N./ODT	1	2,2%
Jaraguá	1	2,2%
Marsh Aviation Company	1	2,2%
MBDA	1	2,2%
ODT	1	2,2%
OMNSYS/Thales	1	2,2%

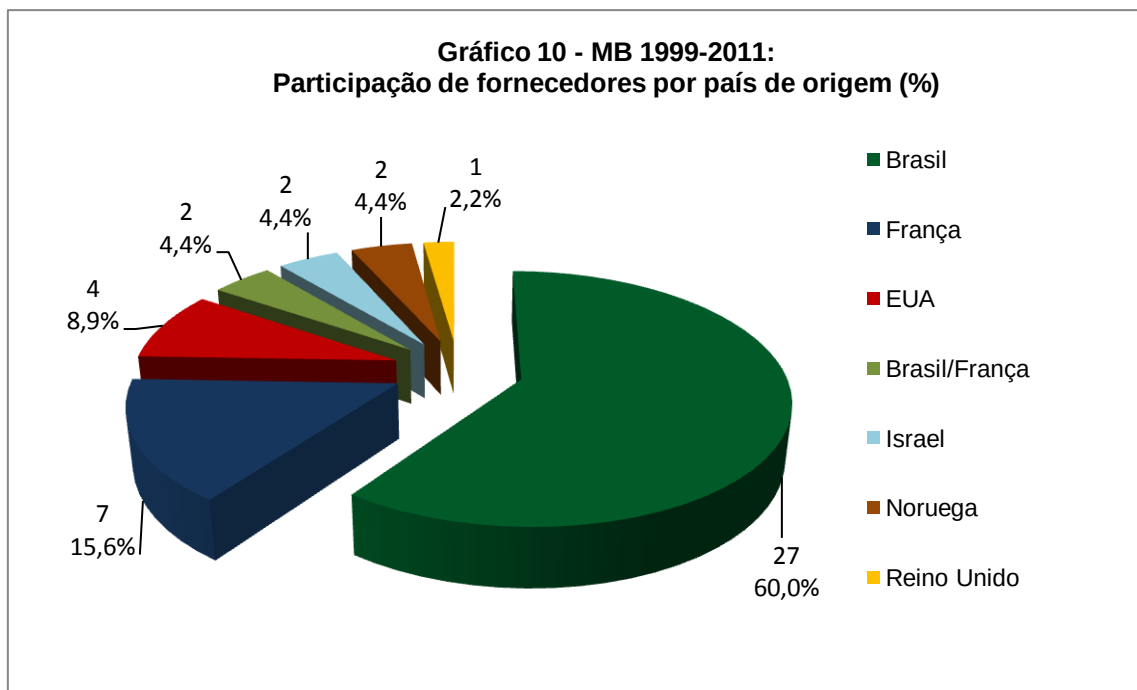


Tabela 8.6 – Participação de fornecedores por país de origem (%)		
PAÍS	CONTRATOS	%
Brasil	27	60,0%
França	7	15,6%
EUA	4	8,9%
Brasil/França	2	4,4%
Israel	2	4,4%
Noruega	2	4,4%
Reino Unido	1	2,2%

8.2.2 Exército Brasileiro (1999-2011): integração e análise dos programas/subprojetos selecionados

No quinto capítulo deste trabalho, foram selecionados e detalhados 13 subprojetos do EB tendo como ponto de partida os projetos estratégicos elencados pelo PAED 2012. Esses empreendimentos, de uma forma geral, apresentaram definições contratuais coletadas em Diário Oficial da União no período compreendido entre 1999 e 2011. É possível afirmar que alguns desses subprojetos, aliás, estão “circulando” na agenda do EB antes mesmo da criação do MD, como as viaturas VBMT-LR 4x4 e o VBR-MR 8x8.

Como pode ser visto no **Gráfico 11**, elaborado a partir da **Tabela 8.7**, o nível observado de abrangência de atores em 9 desses subprojetos se limitou ao âmbito das Forças Armadas, ou seja, sem apontar participação significativa do MD ou da presidência da República (e.g. REMAX). Três

desses subprojetos indicam envolvimento significativo do MD em seu delineamento, seja por meio do estabelecimento de Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) (e.g. fuzil IA2 5,56 mm), seja por fazer parte de diretriz estabelecida em documentos de alto nível (e.g. Setor Estratégico Cibernético e implantação do CDCiber). Finalmente, observa-se que o objeto central do projeto estratégico Astros 2020, a nova plataforma de lançamento de foguetes e mísseis mk6, contou inicialmente com o envolvimento da presidência da República, seja com a abertura de crédito suplementar (i.e. Decreto Presidencial de 24 de agosto de 2011) ou, posteriormente, com a inclusão do projeto no PAC Equipamentos.

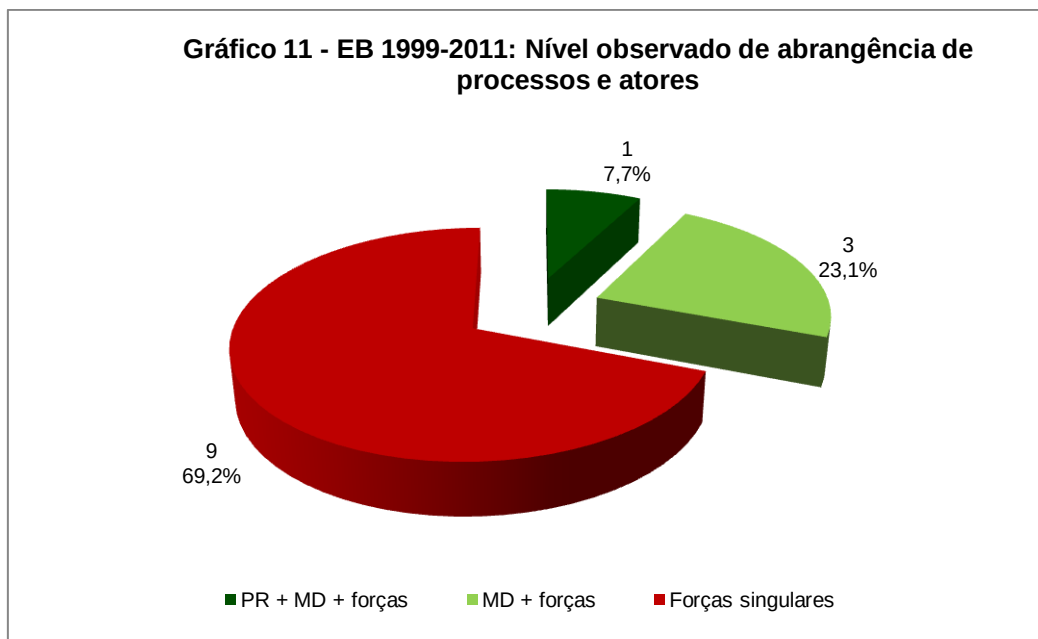


Tabela 8.7 - Nível observado de abrangência de processos e atores				
FORÇA	(1) PR+MD+F (2) MD+F (3) F	SUBPROJETOS	Nº SUBPROJETOS	%
EB	1	ASTROS 2020/MK6	1	7,7%
	2	CDCiber IMBEL SISFRON	3	23,1%
	3	ASTROS 2020/Míssil tático 300 Chivunk COBRA 2020 M113B Radar Saber M60 REMAX VBR 8x8 VBR-LR 4x4 VBTP 6x6	9	69,2%

De acordo com o **Gráfico 12**, produzido com os dados constantes na **Tabela 8.8**, por sua vez advindos de respostas a questionário padrão enviado pelo e-Sic ou por correio eletrônico à gerência desses projetos/subprojetos, nove dessas iniciativas não tiveram interação com a Administração Central do Ministério da Defesa. Em dois desses subprojetos (i.e. Astros 2020/mk6 e CDCiber), foi respondido que houve interação com o MD. Sobre o REMAX, foi informado que o CTex “não possui registro de que tenha havido interação com algum órgão do MD”. Por fim, sobre o radar SABER M60, foi dito que seu processo “seguiu o que prevê a IG 20-12”.

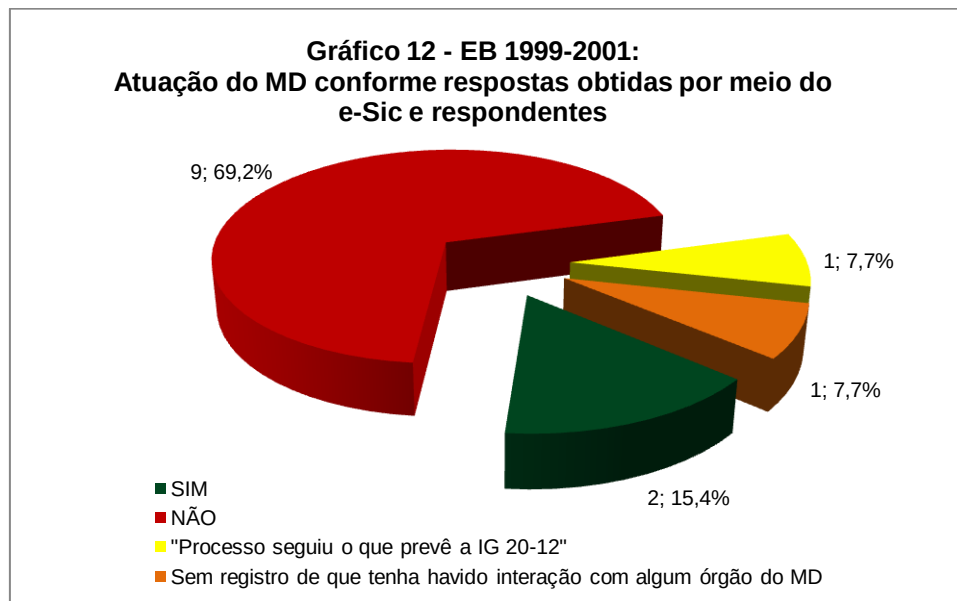


Tabela 8.8 - EB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e Respondentes				
FORÇA	MD (LAI/Respondentes)	SUBPROJETOS	Nº SUBPROJETOS	%
EB	"Processo seguiu o que prevê a IG 20-12"	Radar Saber M60	1	7,7%
	"Sem registro de que tenha havido interação com algum órgão do MD"	REMAX	1	7,7%
	Não	ASTROS 2020/Míssil tático 300 Chivunk COBRA 2020 IMBEL M113B SISFRON VBR 8x8 VBR-LR 4x4 VBTP 6x6	9	69,2%
	Sim	ASTROS 2020/MK6 CDCiber	2	15,4%

Conforme **Gráfico 13**, elaborado a partir da **Tabela 8.9**, torna-se possível afirmar que, dos 13 subprojetos do EB analisados no quinto capítulo, dez estão em execução, apresentando definições contratuais coletadas em DOU (e.g. AV-MT 300). Dentre esses dez subprojetos em execução está, por exemplo, o Sisfron, embora já tenha sido mencionadas algumas das dificuldades em termos de velocidade de sua implementação. Três subprojetos continuam aguardando maiores definições contratuais e recursos orçamentários, dentre eles duas viaturas do Projeto Guarani, as quais foram moldadas antes mesmo da criação do MD.

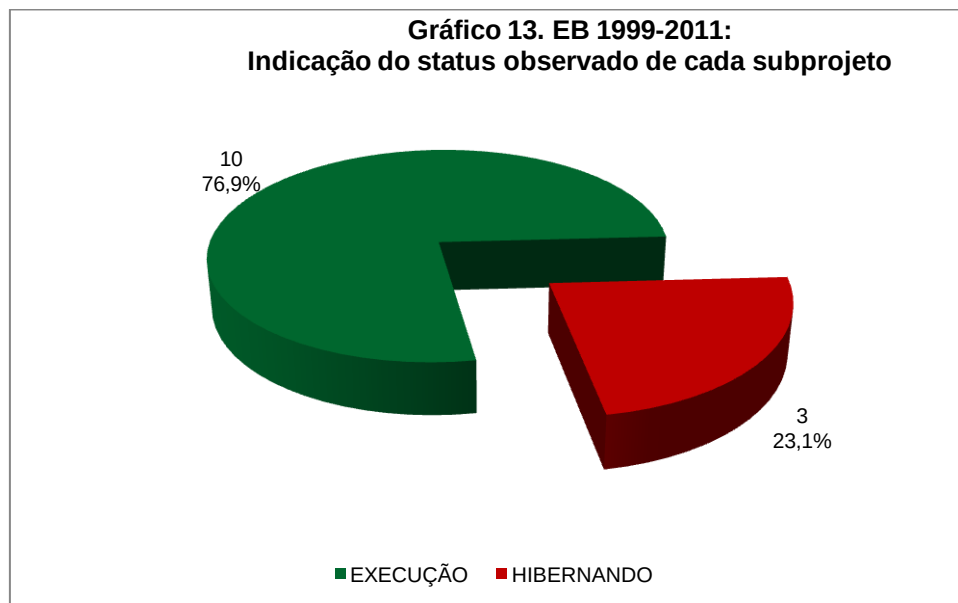


Tabela 8.9 – EB 1999-2011: indicação do status observado de cada subprojeto				
FORÇA	STATUS	SUBPROJETOS	Nº SUBPROJETOS	%
EB	Execução	ASTROS 2020/Míssil tático 300 ASTROS 2020/MK6 CDCiber Chivunk IMBEL M113B Radar Saber M60 REMAX SISFRON VBTP 6x6	10	76,9%
	Hibernando	COBRA 2020 VBR 8x8 VBR-LR 4x4	3	23,1%

No **Gráfico 14**, derivado dos dados da **Tabela 8.10**, visualiza-se que, dos 13 subprojetos selecionados e analisados do EB, dez estão em execução. Destes, sete possuem envolvimento de empresas sob controle brasileiro (e.g. AV-MT 300, desenvolvido pela Avibras). Dois desses empreendimentos, o REMAX e o VBTP 6x6 Guarani, apesar de serem liderados por empresas subsidiárias de grupos estrangeiros (i.e. ARES/Elbit e Iveco/Fiat, respectivamente), apresentam um expressivo envolvimento de fornecedores nacionais e centros de pesquisa (e.g. CTEx). Por fim, um desses subprojetos, a modernização da viatura M113B, foi conduzida por empresa israelense, sem envolvimento significativo da indústria de defesa nacional.

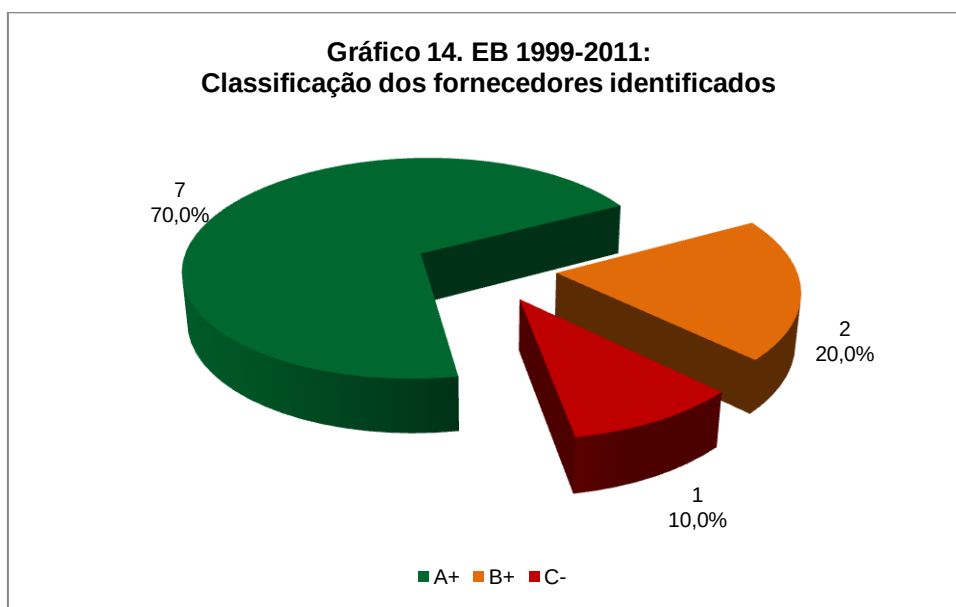


Tabela 8.10 – EB 1999-2011: classificação dos fornecedores identificados					
FORÇA	STATUS	CLASSIFICAÇÃO	SUBPROJETOS	Nº SUBPROJETOS	%
EB	Execução	A+	ASTROS 2020/Míssil tático 300 ASTROS 2020/MK6 CDCiber Chivunk IMBEL Radar Saber M60 SISFRON	7	70,0%
		B+	REMAX VBTP 6x6	2	20,0%
		C-	M113B	1	10,0%

Por fim, nos **Gráficos 15 e 16**, elaborados, respectivamente, a partir das **Tabelas 8.11 e 8.12**, verifica-se que os 13 subprojetos do EB analisados nesta parte do trabalho produziram 33 definições contratuais coletadas, compreendendo fornecedores de quatro países diferentes. Nesse contexto, constata-se uma expressiva participação de fornecedores diretos de origem brasileira (26 contratos, ou seja, 78,8% do total). Salienta-se, contudo, que as viaturas VBTP 6x6 Guarani são produzidas no Brasil pela Iveco/Fiat e que a Ares Aeroespacial era uma empresa brasileira antes de ser adquirida pela israelense Elbit.

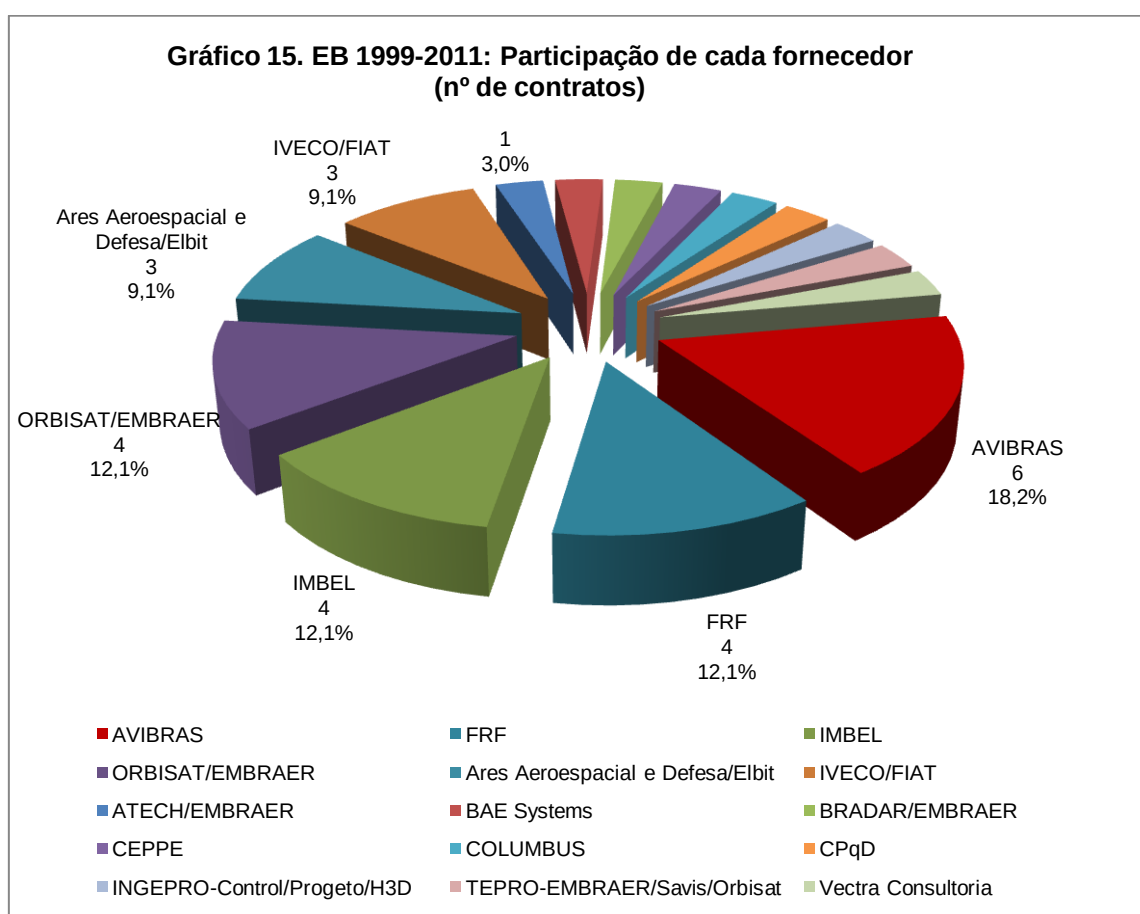


Tabela 8.11 – EB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)		
CONTRATADA	CONTRATOS	%
AVIBRAS	6	18,2%
FRF	4	12,1%
IMBEL	4	12,1%
ORBISAT/EMBRAER	4	12,1%
Ares Aeroespacial e Defesa/Elbit	3	9,1%
IVECO/FIAT	3	9,1%
ATECH/EMBRAER	1	3,0%
BAE Systems	1	3,0%
BRADAR/EMBRAER	1	3,0%
CEPPE	1	3,0%
COLUMBUS	1	3,0%
CPqD	1	3,0%
INGEPRO-Control/Progeto/H3D	1	3,0%
TEPRO-EMBRAER/Savis/Orbisat	1	3,0%
Vectra Consultoria	1	3,0%

Gráfico 16. EB 1999-2011:
Participação de fornecedores por país de origem (%)

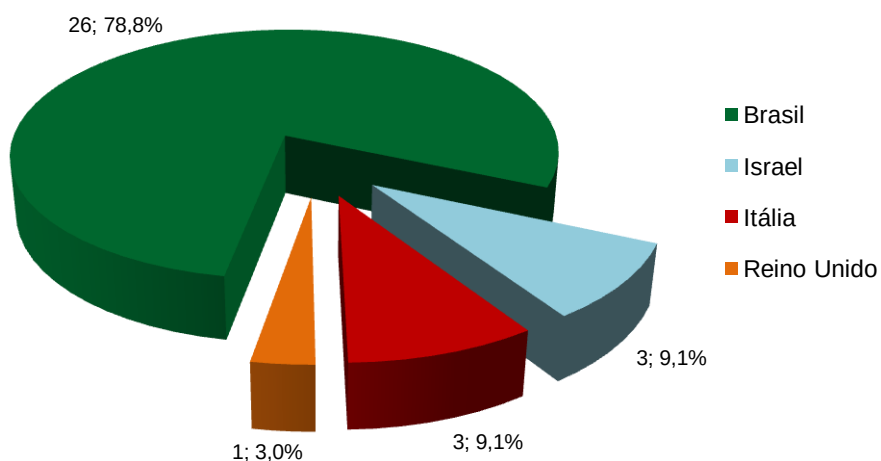


Tabela 8.12 – EB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)		
PAÍS	CONTRATOS	%
Brasil	26	78,8%
Israel	3	9,1%
Itália	3	9,1%
Reino Unido	1	3,0%

8.2.3 Força Aérea Brasileira (1999-2011): integração e análise dos programas/subprojetos selecionados

No Capítulo 6 desta pesquisa, foram selecionados e aprofundados 12 subprojetos da Aeronáutica partindo dos projetos estratégicos verificados no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa 2012. Essas iniciativas, de um modo geral, tiveram definições contratuais coletadas em DOU no período 1999-2011. É possível afirmar que alguns desses subprojetos foram esboçados, inclusive, antes da criação do MD, como o F-X/F-X2 e o míssil antirradiação MAR-1.

Como visualizado no **Gráfico 17**, produzido a partir da **Tabela 8.13**, o nível observado de abrangência de atores em cinco desses subprojetos se limitou ao âmbito das Forças Armadas, isto é, sem indicar envolvimento substancial do Ministério da Defesa ou da presidência da República (e.g. LINK-BR2). Ressalta-se que, no que se refere ao AH-X (i.e. aquisição de helicópteros russos Mi-35), foi possível levantar argumentos ligando essa negociação ao contexto comercial entre Brasil e Rússia, mas não foram encontradas evidências que suportem tal ligação. Dois desses subprojetos apontam envolvimento significativo do MD em seu delineamento, seja por meio do estabelecimento de Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) (e.g. VANT), seja por apresentar envolvimento direto do então ministro Jobim no que tange à viabilização do contrato do MAR-1 com o Paquistão (e.g. reunião CAMEX), alavancando esse empreendimento iniciado em 1997. Por fim, observa-se que cinco desses subprojetos contaram com participação expressiva não só do MD, como também da presidência da República (e.g. H-XBR, KC-390 e VLS-1).

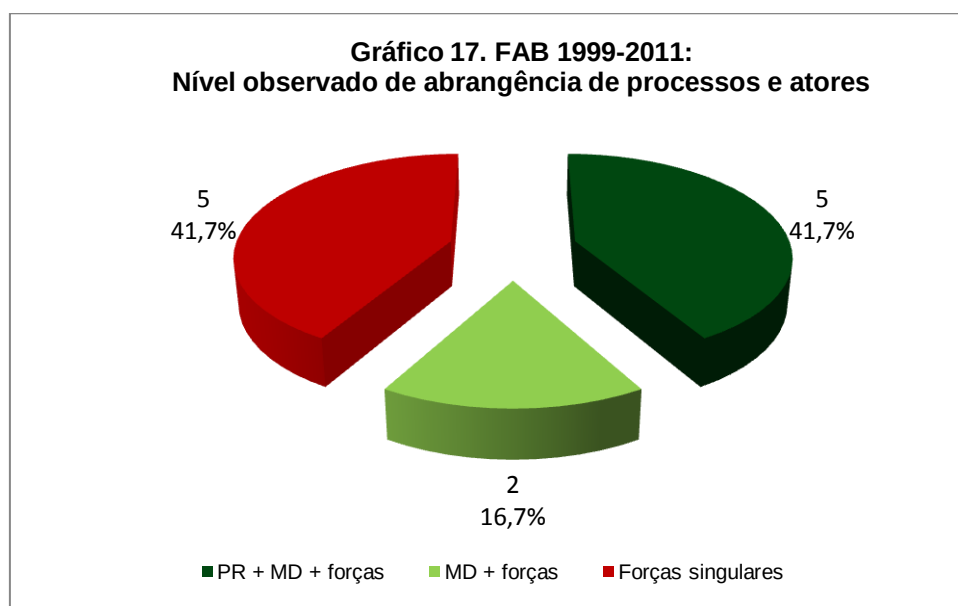


Tabela 8.13 – FAB 1999-2011: Nível de abrangência de processos e atores				
FORÇA	(1) PR+MD+F (2) MD+F (3) F	SUBPROJETO	Nº SUBPROJETOS	%
FAB	1	A1 HX-BR KC390 P-3BR VLS-1	5	41,7%
	2	ARP MAR-1	2	16,7%
	3	A-Darter AH-X F-5 KC-X2 LINK-BR2	5	41,7%

O **Gráfico 18**, elaborado a partir dos dados da **Tabela 8.14**, reflete a informação obtida, por meio de questionário padrão enviado pelo e-Sic ou por correio eletrônico encaminhado à gerência desses subprojetos, de que cinco desses empreendimentos não apresentaram interação com órgãos ou unidades da Administração Central do MD. Foi respondido que, em outros cinco subprojetos, houve interação dos processos de aprovação inicial com o MD. Por fim, em relação a dois subprojetos (i.e. AH-X e KC-X2), foi enfatizado que todos os órgãos envolvidos são vinculados ao MD.

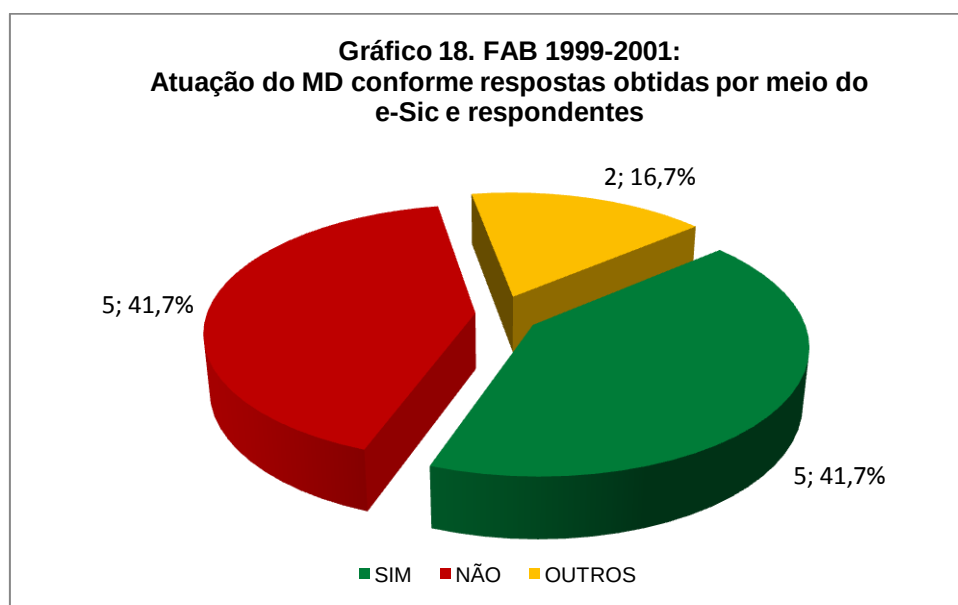


Tabela 8.14 – FAB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes				
FORÇA	MD (LAI)/Respondentes	SUBPROJETO	Nº SUBPROJETOS	%
FAB	"Todos os órgãos envolvidos são vinculados ao MD"	AH-X KC-X2	2	16,7%
	Não	A1 A-Darter F-5 MAR-1 VLS-1	5	41,7%
	Sim	ARP HX-BR KC390 LINK-BR2 P-3BR	5	41,7%

De acordo com o **Gráfico 19**, produzido a partir da **Tabela 8.15**, torna-se possível afirmar que, dos 12 subprojetos da FAB selecionados e analisados no sexto capítulo, dez estão em execução, apresentando definições contratuais publicados no Diário Oficial da União. Dois subprojetos continuam aguardando definições contratuais e recursos orçamentários, dentre eles está a aquisição de aeronaves Boeing 767 e suas respectivas conversões em reabastecedores no âmbito do KC-X2, embora seus primeiros pilotos já tenham concluído cursos de formação.

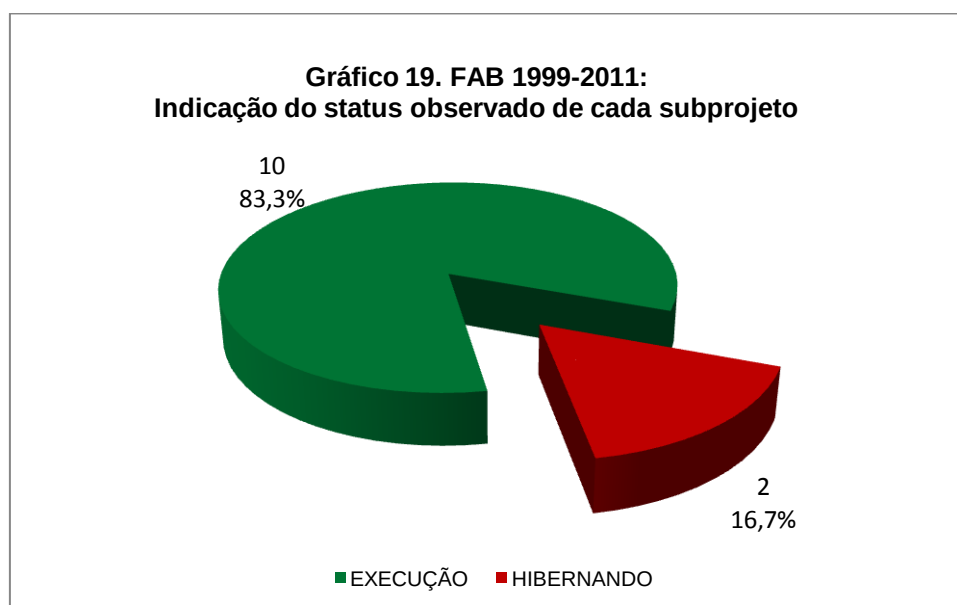


Tabela 8.15 – FAB 1999-2011: indicação do status observado de cada subprojeto				
FORÇA	STATUS	SUBPROJETO	Nº SUBPROJETOS	%
FAB	Execução	A1 A-Darter AH-X F-5 HX-BR KC390 LINK-BR2 MAR-1 P-3BR VLS-1	10	83,3%
	Hibernando	ARP KC-X2	2	16,7%

Visualiza-se no **Gráfico 20**, elaborado a partir da **Tabela 8.16**, que, dos 10 subprojetos da FAB analisados como em execução, sete apresentam participação de empresas sob controle brasileiro. Um desses subprojetos (10%), o H-XBR, apesar de ter como principal contratada a Helibras, subsidiária da *Airbus Helicopters*, possui considerável envolvimento de outras empresas brasileiras (e.g. Inbra Aerospace), assim como desdobramentos em outros subprojetos (e.g. integração de mísseis Exocet para uma das versões do EC725 produzidas para a MB). Por fim, em dois (20%) desses subprojetos (i.e. AH-X e o P-3BR), não houve evidências de envolvimento significativo de empresas brasileiras.

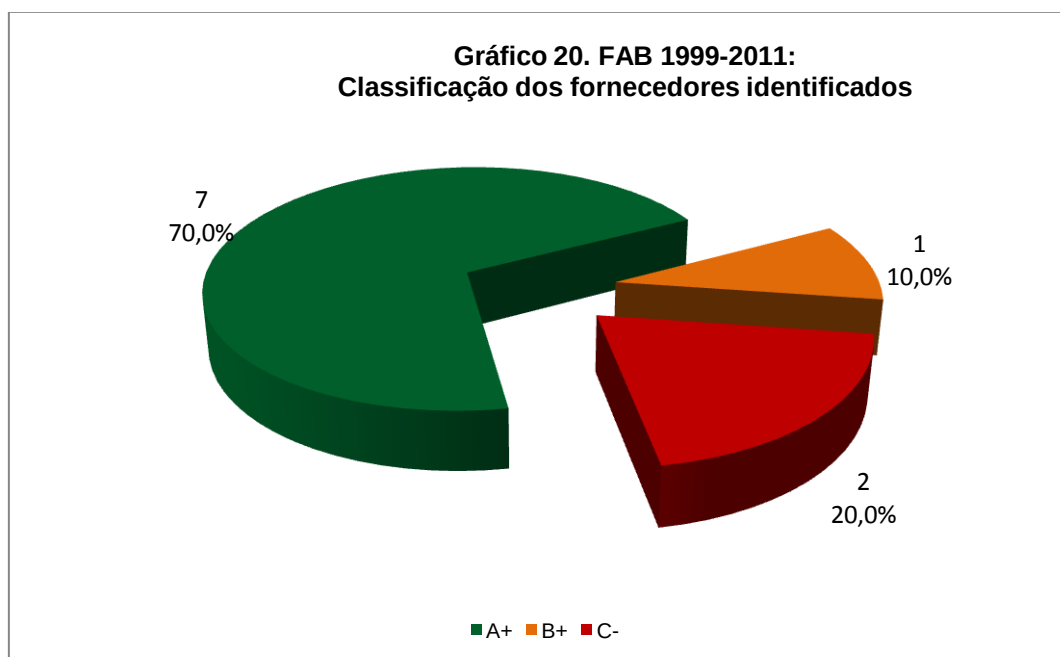


Tabela 8.16 – FAB 1999-2011: Classificação dos fornecedores identificados					
FORÇA	ESTADO	CLASSIFICAÇÃO	PROJETO	Nº PROJETOS	%
FAB	Execução	A+	A1 A-Darter F-5 KC390 LINK-BR2 MAR-1 VLS-1	7	70,0%
		B+	H-XBR	1	10,0%
		C-	AH-X P-3BR	2	20,0%

Finalmente, conforme pode ser visualizado nos **Gráficos 21 e 22**, elaborados, respectivamente, a partir das **Tabelas 8.17 e 8.18**, verifica-se que os 12 subprojetos da Aeronáutica analisados nesta parte do trabalho derivaram 29 definições contratuais coletadas em DOU, compreendendo fornecedores de oito países diferentes. É relevante destacar que fornecedores diretos de origem brasileira estão presentes em 20 contratos (19 de empresas brasileiras e 1 referente à parceria Mectron/Selex Galileo no desenvolvimento do radar do A-1), sendo que as empresas Embraer e Mectron/Odebrecht detêm juntas 15 contratos (51,7%).

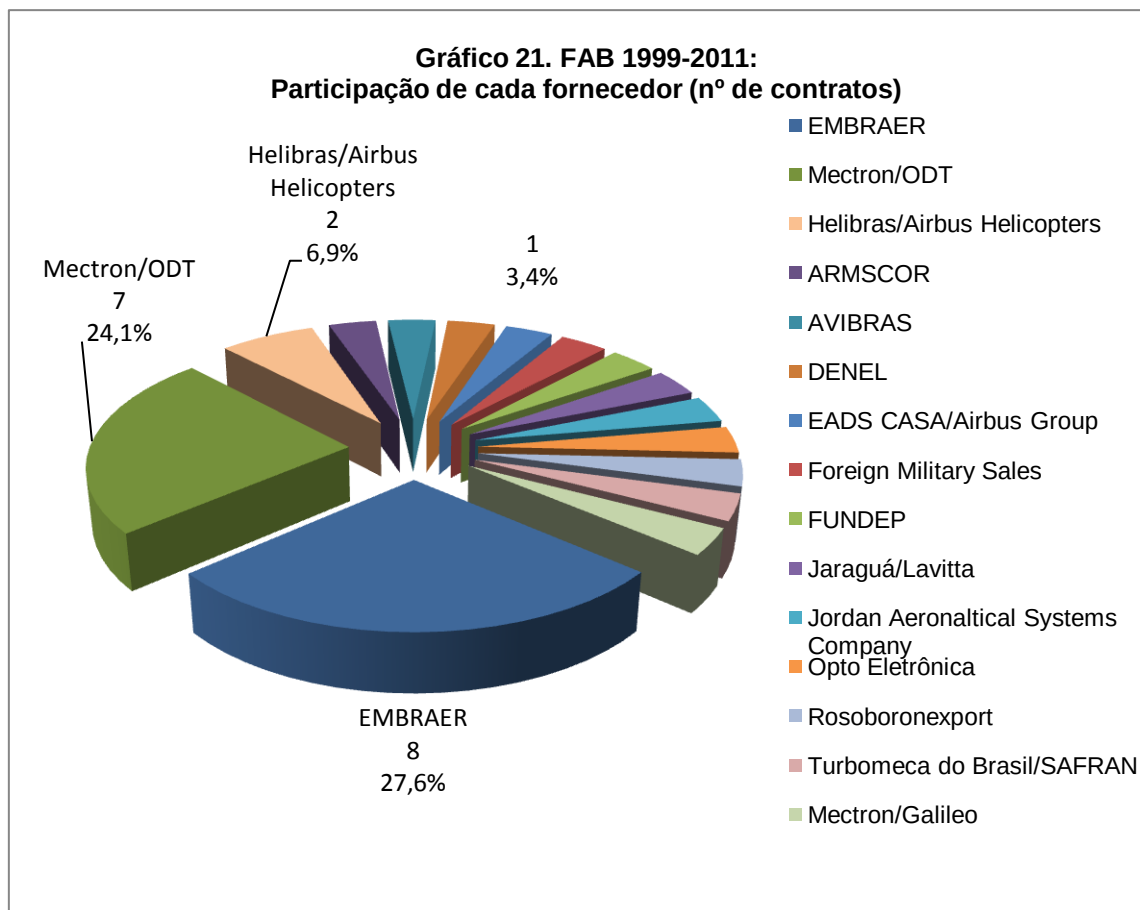


Tabela 8.17 – FAB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº contratos)		
CONTRATADA	CONTRATOS	%
EMBRAER	8	27,6%
Mectron/ODT	7	24,1%
Helibras/Airbus Helicopters	2	6,9%
ARMSCOR	1	3,4%
AVIBRAS	1	3,4%
DENEL	1	3,4%
EADS CASA/Airbus Group	1	3,4%
Foreign Military Sales	1	3,4%
FUNDEP	1	3,4%
Jaraguá/Lavitta	1	3,4%
Jordan Aeronautical Systems Company	1	3,4%
Opto Eletrônica	1	3,4%
Rosoboronexport	1	3,4%
Turbomeca do Brasil/SAFRAN	1	3,4%
Mectron/Galileo	1	3,4%

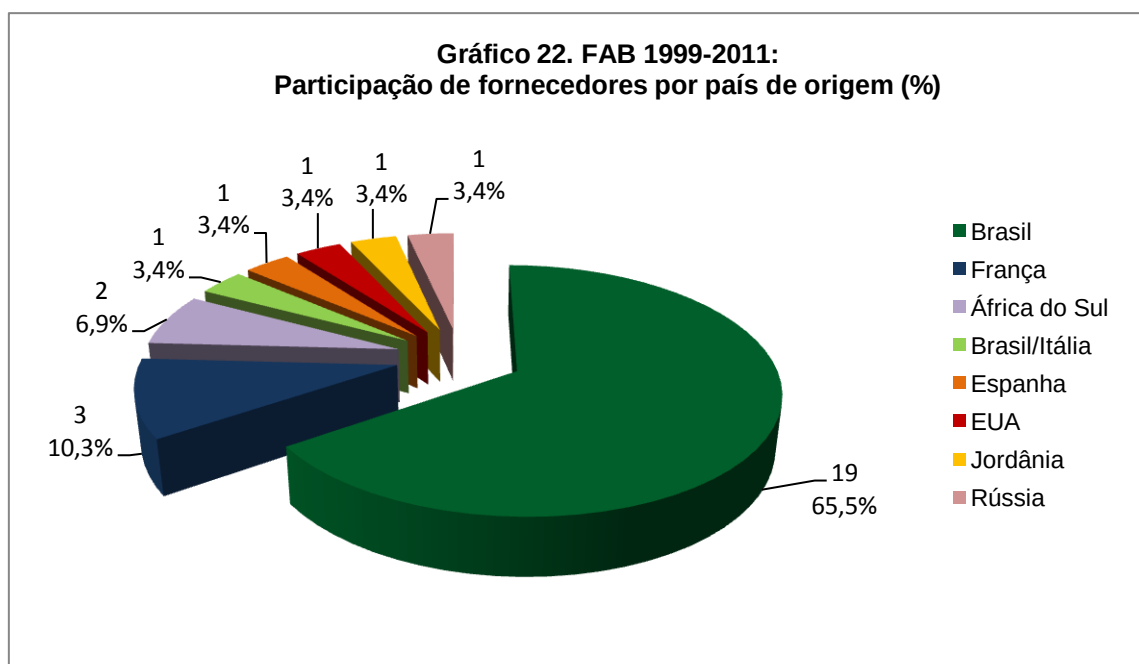


Tabela 8.18 – FAB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)

PAÍS	CONTRATOS	%
Brasil	19	65,5%
França	3	10,3%
África do Sul	2	6,9%
Brasil/Itália	1	3,4%
Espanha	1	3,4%
EUA	1	3,4%
Jordânia	1	3,4%
Rússia	1	3,4%

8.2.4 MB, EB e FAB (1999-2011): Integração e análise dos programas/subprojetos selecionados

Integrando os programas/subprojetos identificados a partir do PAED 2012 que apresentaram, entre 1999 e 2011, definições contratuais nas três Forças Singulares, ou seja, MB (Capítulo 4), EB (Cap. 5) e MB (Cap. 6), constrói-se a seguir um panorama do nível de abrangência dos principais atores presentes nesse conjunto de empreendimentos antes do estabelecimento da SEPROD/MD, do LBDN/PAED 2012, da END 2012, da PND 2012 e do Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID).⁸²⁴

Ao todo são 41 programas/subprojetos das Forças Armadas iniciados entre 1999 e 2011, sendo 30 em execução. Assim, conforme o **Gráfico 23**, elaborado a partir da **Tabela 8.19**, em 23

⁸²⁴ Lei n.º 12.598, de 21 de março de 2012.

programas/subprojetos (56,1%), o nível de abrangência de atores observado durante a pesquisa restringe-se ao âmbito das Forças Armadas. Nove programas/subprojetos tiveram envolvimento significativo também do MD e em outros nove houve a participação da presidência da República em seus delineamentos, totalizando 18 (44%) programas/subprojetos com envolvimento do MD ou da presidência da República. Detalhes sobre esses projetos já foram indicados anteriormente.

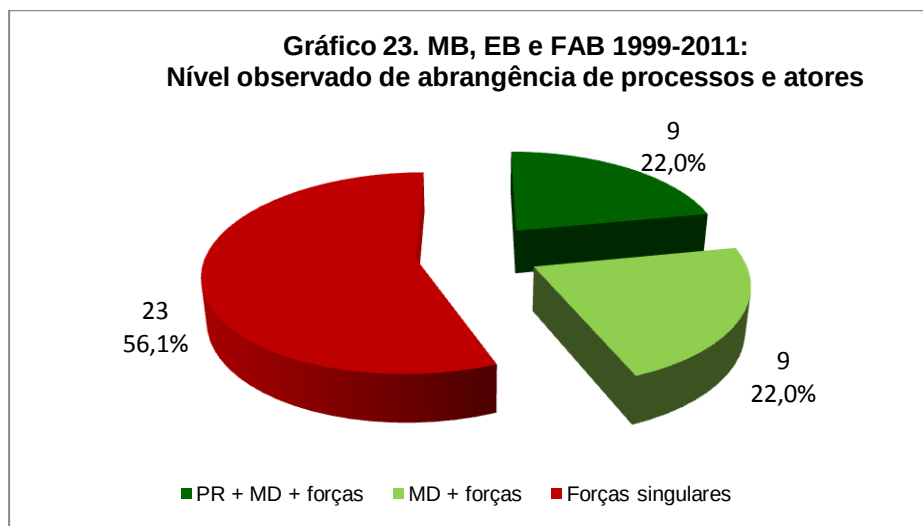


Tabela 8.19 – MB, EB e FAB 1999-2011: Nível observado de abrangência de processos e atores

PERÍODO	(1) PR+MD+F (2) MD+F (3) F	SUBPROJETOS		Nº SUBPROJETOS	%
PRÉ-2012	1	A1 ASTROS 2020/MK6 HX-BR KC390 P-3BR	PNM PROSUB PROSUPER VLS-1	9	22,0%
	2	2ª ESQUADRA AF1 ARP CDCiber IMBEL	MAR-1 PRONAE SISFRON SIGAAZ	9	22,0%
	3	A-Darter AH-X ASTROS 2020/Míssil táctico 300 C-1A COD/ReVo Chivunk COBRA 2020 F-5 KC-X2 LINK-BR2 M113 M113B MANSUP	NPa 500t NPaoC 1800t PRONANF Radar Saber M60 REMAX SeaHawk VANT Carcará VANT-E VBR 8x8 VBR-LR 4x4 VBTP 6x6	23	56,1%

Os dados do **Gráfico 24** e da **Tabela 8.20** foram obtidos por meio de questionário padrão enviado pelo e-Sic ou por correio eletrônico endereçado à gerência desses subprojetos. Nesse contexto, depreende-se que 26 (63,4%) empreendimentos, de um total de 41, não apresentaram interação com órgãos ou unidades da Administração Central do MD. Em relação a dez (24,4%) programas/subprojetos, foi respondido que houve interação dos processos de aprovação inicial com o MD, podendo esse número chegar a 13 (31,7%) caso sejam consideradas as outras três respostas que podem ser interpretadas no mesmo sentido.

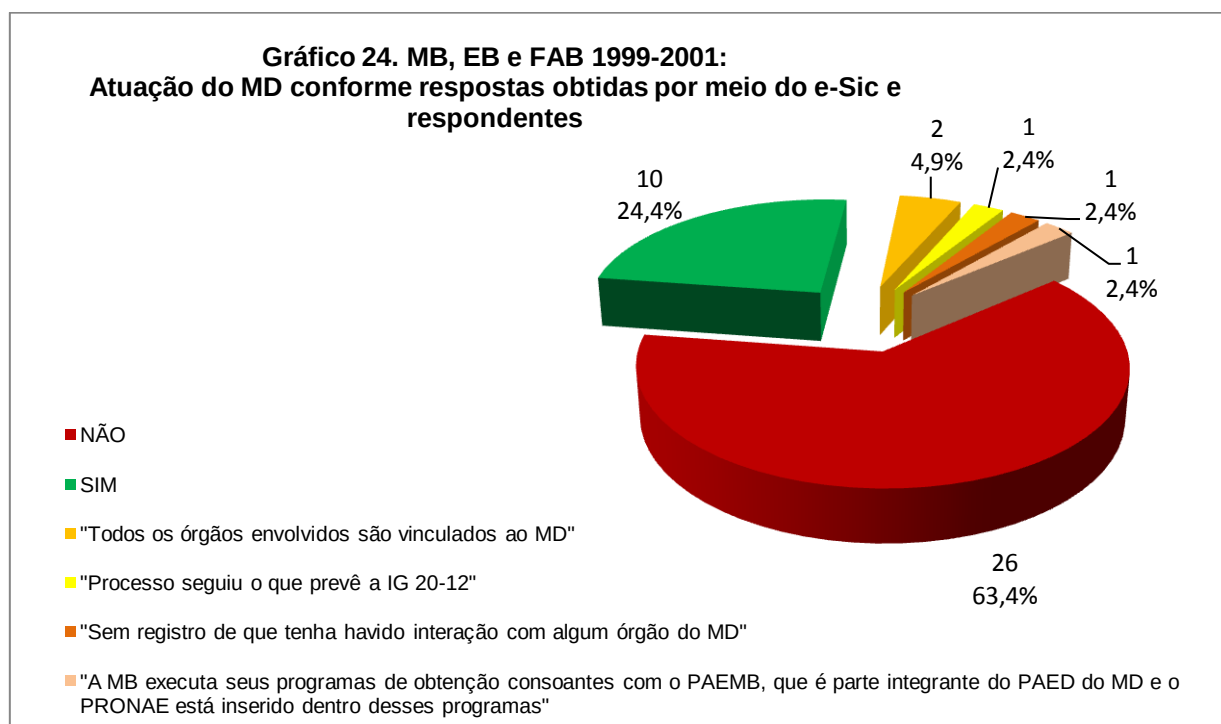


Tabela 8.20 – MB, EB e FAB 1999-2011: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes					
PERÍODO	MD (LAI/Respondentes)	PROGRAMAS/SUBPROJETOS		Nº	%
PRÉ-2012	Não	2ª ESQUADRA	MAR-1.	26	63,4%
		A1	NPa 500t		
		A-Darter	NPaOc 1800t		
		AF1	PRONANF		
		ASTROS 2020/Míssil tático 300	PROSUPER		
		C-1A COD/ReVo	SeaHawk		
		Chivunk	SISFRON		
		COBRA 2020	VANT Carcará		
		F-5	VANT-E		
		IMBEL	VBR 8x8		
		M113	VBR-LR 4x4		
		M113B	VBTP 6x6		
	MANSUP	VLS-1			
	Sim	ARP	LINK-BR2	10	24,4%
		ASTROS 2020/MK6	P-3BR		
		CDCiber	PNM		
		HX-BR	PROSUB		
		KC390	SISGAAZ		
	"Todos os órgãos envolvidos são vinculados ao MD"	AH-X KC-X2		2	4,9%
	"Processo seguiu o que prevê a IG 20-12"	Radar Saber M60		1	2,4%
	"Sem registro de que tenha havido interação com algum órgão do MD"	REMAX		1	2,4%
	"A MB executa seus programas de obtenção consoantes com o PAEMB, que é parte integrante do PAED do MD e o PRONAE está inserido dentro desses programas"	PRONAE		1	2,4%

Segundo o **Gráfico 25**, produzido a partir da **Tabela 8.21**, é possível afirmar que, dos 41 programas/subprojetos das três Forças Singulares selecionados e analisados dentro do período 1999-2011, 30 (73,2%) estão em execução, apresentando definições contratuais publicadas no Diário Oficial da União. Um deles, o SisGAZ, possui contratos preliminares e 10 (24,4%) continuam aguardando definições contratuais e recursos orçamentários.

Gráfico 25. MB, EB e FAB 1999-2011:
Indicação do status observado de cada programa/subprojeto

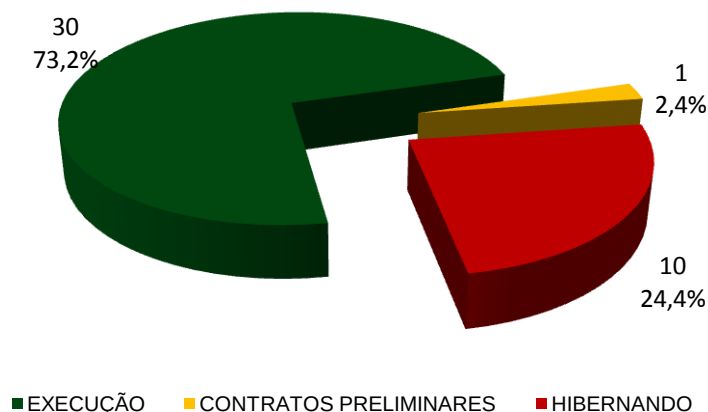


TABELA 8.21 – MB, EB e FAB 1999-2011: Indicação do status observado de cada programa/subprojeto

PERÍODO	ESTADO	PROJETO	Nº PROJETOS	%
PRÉ-2012	Contratos preliminares	SISGAAZ (2)	1	2,4%
	Execução	A1 (4) A-Darter (6) AF1 (3) AH-X (1) ASTROS 2020/Míssil táctico 300 (1) ASTROS 2020/MK6 (5) C-1A COD/ReVo (3) CDCiber (2) Chivunk (2) F-5 (3) HX-BR (3) IMBEL (4) KC390 (2) LINK-BR2 (2) M113 (1) M113B (1) MANSUP (14) MAR-1. (2) NPa 500t (3) NPaOc 1800t (1) P-3BR (2) PNM (4) PROSUB (8) Radar Saber M60 (5) REMAX (3) SeaHawk (3) SISFRON (3) VANT Carcará (3) VBTP 6x6 (7) VLS-1 (4)	30	73,2%
	Hibernando	2ª ESQUADRA ARP COBRA 2020 KC-X2 PRONAE PRONANF PROSUPER VANT-E VBR 8x8 VBR-LR 4x4	10	24,4%

No **Gráfico 26**, elaborado com os dados da **Tabela 8.22**, visualiza-se que, dos 30 programas/subprojetos em execução, 19 (63,3%) apresentam participação de empresas sob controle brasileiro. Três são conduzidos por subsidiárias de grupos estrangeiros (i.e. Iveco, Ares e Helibras) e um por empresa estrangeira (i.e. DCNS), mas com envolvimento de grupos brasileiros (e.g.

Odebrecht). Por fim, em sete programas/subprojetos (23,3%) não foram encontradas evidências de envolvimento significativo da indústria nacional.

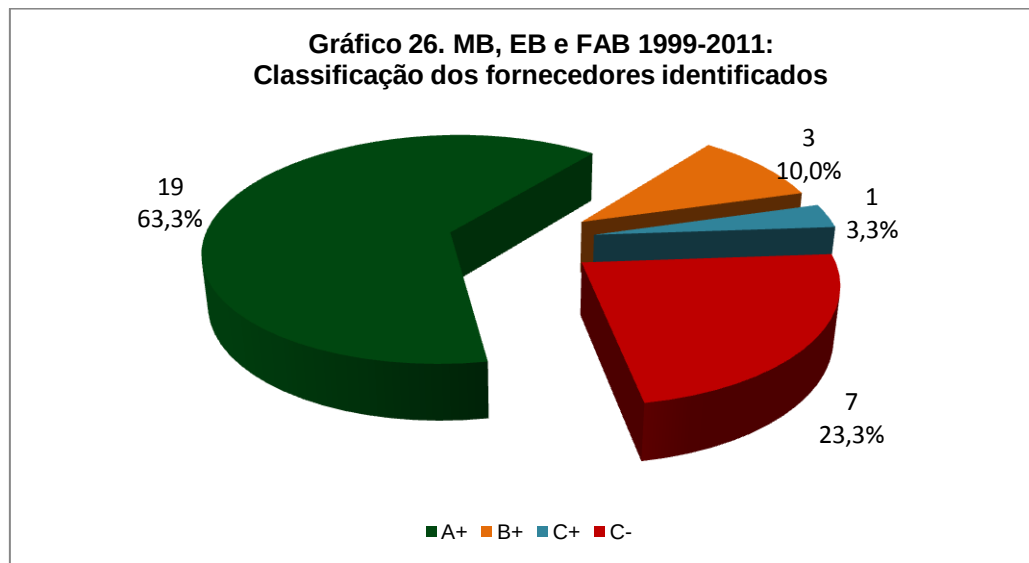


TABELA 8.22 – MB, EB e FAB 1999-2011: classificação dos fornecedores identificados					
PERÍODO	ESTADO	CLASSIFICAÇÃO	PROJETO	Nº PROJETOS	%
PRÉ-2012	Execução	A+	A1 LINK-BR2 A-Darter MANSUP AF1 MAR-1. ASTROS 2020/Míssil tático 300 NPα 500t ASTROS 2020/MK6 PNM CDCiber Radar Saber M60 Chivunk SISFRON F-5 VANT Carcará IMBEL VLS-1 KC390	19	63,3%
		B+	REMAX VBTP 6x6 H-XBR	3	10,0%
		C+	PROSUB	1	3,3%
		C-	AH-X NPαOc 1800t C-1A COD/ReVo P-3BR M113 SeaHawk M113B	7	23,3%

Por fim, nos **Gráficos 27 e 28**, elaborados, respectivamente, a partir das **Tabelas 8.23 e 8.24**, constata-se que os 41 programas/subprojetos das três Forças Singulares analisados nesta parte do trabalho produziram 107 definições contratuais coletadas em DOU ou obtidas por meio do e-Sic (i.e. M113 CFN e M113B), compreendendo fornecedores de 11 países diferentes. É relevante destacar que fornecedores diretos de origem brasileira estão presentes em 75 (70,1%) definições contratuais.

Gráfico 27. MB, EB e FAB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)

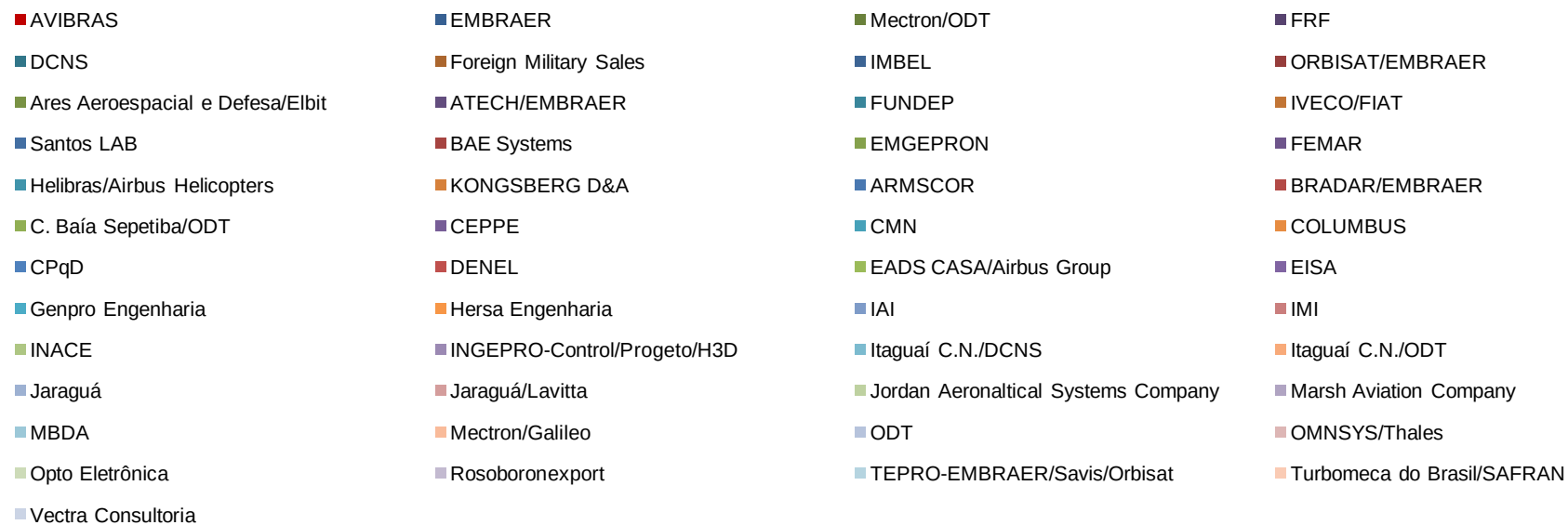
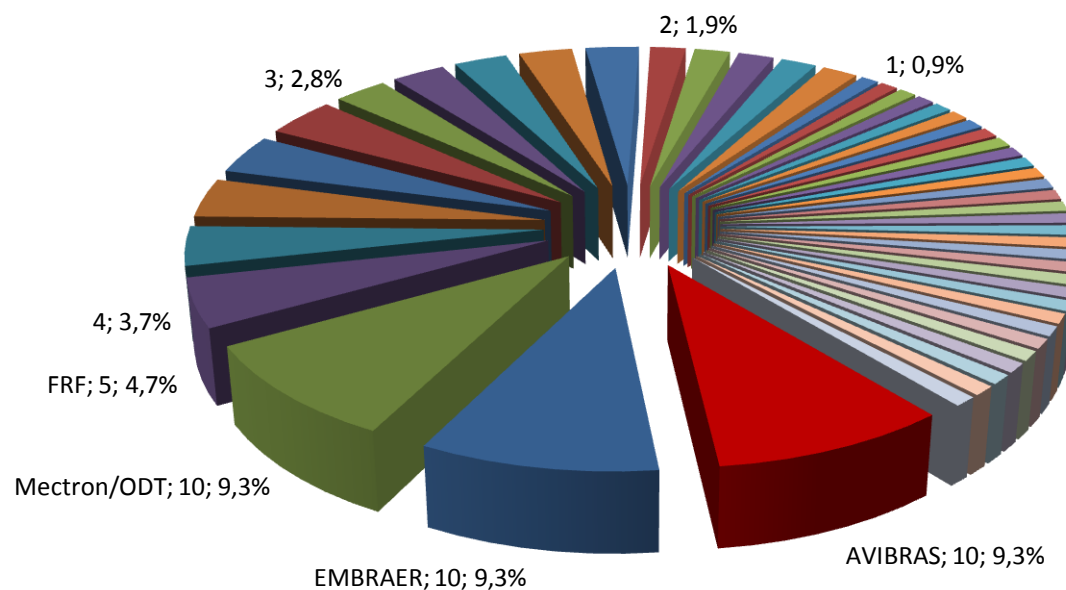


Tabela 8.23 – MB, EB e FAB 1999-2011: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)

CONTRATADA	CONTRATOS	%
AVIBRAS	10	9,3%
EMBRAER	10	9,3%
Mectron/ODT	10	9,3%
FRF	5	4,7%
DCNS	4	3,7%
Foreign Military Sales	4	3,7%
IMBEL	4	3,7%
ORBISAT/EMBRAER	4	3,7%
Ares Aeroespacial e Defesa/Elbit	3	2,8%
ATECH/EMBRAER	3	2,8%
FUNDEP	3	2,8%
IVECO/FIAT	3	2,8%
Santos LAB	3	2,8%
BAE Systems	2	1,9%
EMGEPRON	2	1,9%
FEMAR	2	1,9%
Helibras/Airbus Helicopters	2	1,9%
KONGSBERG D&A	2	1,9%
ARMSCOR	1	0,9%
BRADAR/EMBRAER	1	0,9%
C. Baía Sepetiba/ODT	1	0,9%
CEPPE	1	0,9%
CMN	1	0,9%
COLUMBUS	1	0,9%
CPqD	1	0,9%
DENEL	1	0,9%
EADS CASA/Airbus Group	1	0,9%
EISA	1	0,9%
Genpro Engenharia	1	0,9%
Hersa Engenharia	1	0,9%
IAI	1	0,9%
IMI	1	0,9%
INACE	1	0,9%
INGEPRO-Control/Progeto/H3D	1	0,9%
Itaguaí C.N./DCNS	1	0,9%
Itaguaí C.N./ODT	1	0,9%
Jaraguá	1	0,9%
Jaraguá/Lavitta	1	0,9%
Jordan Aeronautical Systems Company	1	0,9%
Marsh Aviation Company	1	0,9%
MBDA	1	0,9%
Mectron/Galileo	1	0,9%
ODT	1	0,9%
OMNSYS/Thales	1	0,9%
Opto Eletrônica	1	0,9%
Rosoboronexport	1	0,9%
TEPRO-EMBRAER/Savis/Orbisat	1	0,9%
Turbomeca do Brasil/SAFRAN	1	0,9%
Vectra Consultoria	1	0,9%

**Gráfico 28. MB, EB e FAB 1999-2011:
Participação de fornecedores por país de origem (%)**

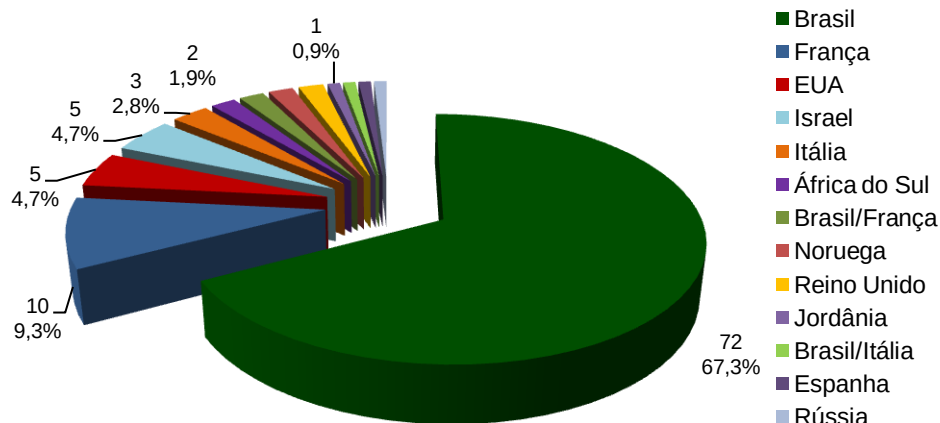


TABELA 8.24 – MB, EB e FAB 1999-2011: Participação de fornecedores por país de origem (%)

PAÍS	PROJETO	Nº CONTRATOS	%
África do Sul	ARMSCOR (1) DENEL (1)	2	1,9%
Brasil	Atech/Embraer (3) Hersa Engenharia (1) AVIBRAS (10) IMBEL (4) BRADAR/EMBRAER (1) INACE (1) C. Baía Sepetiba/ODT (1) INGEPRO-Control/Progeto/H3D (1) CEPPE (1) Jaraguá (1) COLUMBUS (1) Jaraguá/Lavitta (1) CPqD (1) Mectron/ODT (10) EISA (1) ODT (1) EMBRAER (10) Opto Eletrônica (1) EMGEPRON (2) ORBISAT/EMBRAER (4) FEMAR (2) Santos LAB (3) FRF (5) TEPRO-EMBRAER/Savis/Orbisat (1) FUNDEP (3) Vectra Consultoria (1) Genpro Engenharia (1)	72	67,3%
Brasil/França	Itaguaí C.N./DCNS (1) Itaguaí C.N./ODT (1)	2	1,9%
Brasil/Itália	Mectron/Galileo (1)	1	0,9%
Espanha	EADS CASA/Airbus Group (1)	1	0,9%
EUA	Foreign Military Sales (4) Marsh Aviation Company (1)	5	4,7%
França	CMN (1) MBDA (1) DCNS (4) OMNSYS/Thales (1) Helibras/Airbus Helicopters (2) Turbomeca do Brasil/SAFRAN (1)	10	9,3%
Israel	Ares Aeroespacial e Defesa/Elbit (3) IMI (1) IAI (1)	5	4,7%
Itália	IVECO/FIAT (3)	3	2,8%
Jordânia	Jordan Aeronautical Systems Company (1)	1	0,9%
Noruega	KONGSBERG D&A (2)	2	1,9%
Reino Unido	BAE Systems (2)	2	1,9%
Rússia	Rosobronexport (1)	1	0,9%

8.3 MB, EB e FAB (2012-2014): integração e análise dos projetos e subprojetos selecionados

No Capítulo 7 deste trabalho, foram selecionados e aprofundados 14 projetos/subprojetos das Forças Armadas partindo dos projetos estratégicos verificados no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) de 2012. Dentre esses 14 empreendimentos, 12 apresentaram, entre 2012 e 2014, definições contratuais coletadas em Diário Oficial da União e 2 tiveram ao menos estudos ou negociações em andamento observáveis no mesmo período (i.e. Pantsir-S1 e SK-105).

Conforme já aprofundado no capítulo anterior, o período 2012-2014 torna-se relevante para este trabalho por apresentar importantes transformações em termos de política industrial de defesa brasileira, como (1) a existência da SEPROD (ativada em fevereiro de 2011), (2) o estabelecimento da Lei n.º 12.598/2012 (instituindo o RETID), (3) a inserção de projetos da Defesa no PAC, (4) as edições 2012 da END e da PND, (5) a consubstanciação dos projetos estratégicos das Forças Armadas no PAED 2012 (conforme divulgado no LBDN 2012) e (6) a implementação, em maio de 2012, da Lei de Acesso à Informação (LAI).

Assim, com a análise desses 14 projetos/subprojetos, almeja-se compreender as mudanças e continuidades observadas em relação às experiências anteriores (i.e. 1999-2011) em termos de mecanismos de coordenação entre seus principais processos e atores. Salienta-se, contudo, que se reconhecem as limitações dessa tentativa de comparação, uma vez que se tratam de apenas 14 projetos/subprojetos distribuídos ao longo de três anos.

No **Gráfico 29**, produzido a partir da **Tabela 8.25**, em sete (50%) desses 14 projetos/subprojetos, o nível observado de abrangência se limitou ao âmbito das Forças Armadas. Outros quatro indicam envolvimento significativo do MD em seu delineamento, seja por meio de portarias (e.g. Portaria nº 2.320/MD alavancando a construção das corvetas Tamandaré) ou por apresentarem envolvimento direto do então ministro Celso Amorim no contexto da integração sul-americana em indústria de defesa (i.e. aquisição das embarcações colombianas LPR40). Finalmente, observa-se que três desses subprojetos contaram com envolvimento substancial não só do MD, mas também da presidência da República (e.g. F-X2 e negociações sobre o Pantsir-S1).

**Gráfico 29. MB, EB e FAB 2012-2014:
Nível observado de abrangência de processos e atores**

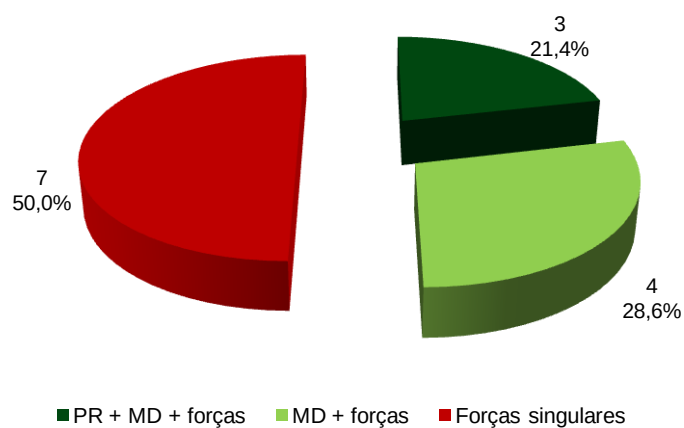


TABELA 8.25 – MB, EB e FAB 2012-2014: Nível observado de abrangência de processos e atores

PERÍODO	(1) PR+MD+F (2) MD+F (3) F	PROJETO/SUBPROJETO	Nº	%
PÓS-2012	1	FX2 Pantsir	3	21,4%
	2	C. Tamandaré LPR40	4	28,6%
	3	CLX-2 E-99 Gepard Guardian 25	7	50,0%

No **Gráfico 30**, produzido com base nos dados da **Tabela 8.26**, visualiza-se o informado por meio de questionário padrão enviado pelo e-Sic ou por correio eletrônico dirigido à gerência desses projetos/subprojetos: sete (50%) dessas iniciativas não apresentaram interação com órgãos ou unidades da Administração Central do Ministério da Defesa; seis (42,9%) projetos/subprojetos tiveram interação dos processos de aprovação inicial com o MD; um subprojeto (i.e. a modernização das aeronaves E-99 da FAB) ocorreu com “todos os órgãos envolvidos sendo vinculados ao MD”.

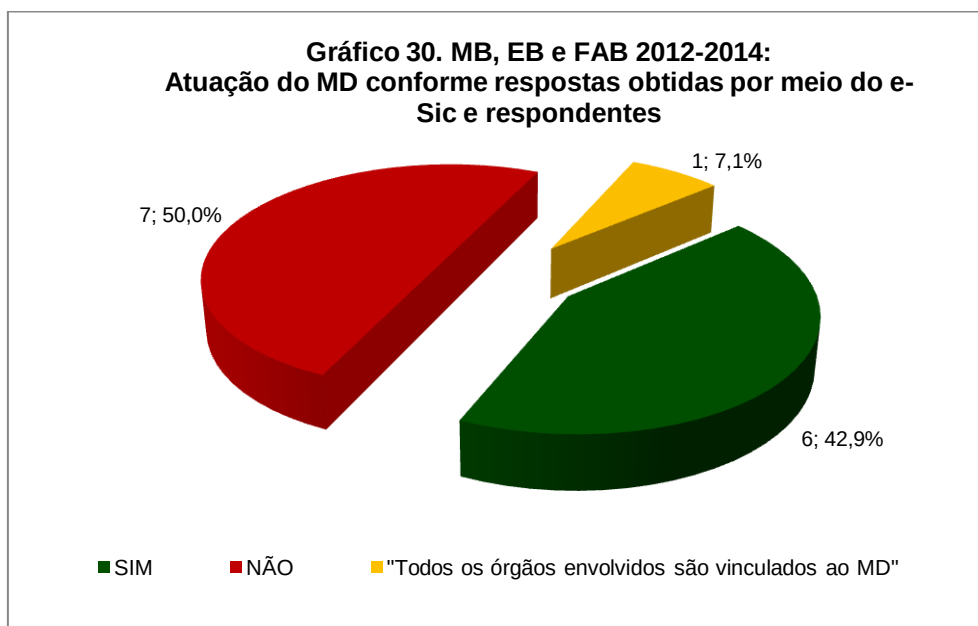


TABELA 8.26 – MB, EB e FAB 2012-2014: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes					
PERÍODO	MD (LAI)	PROJETO/SUBPROJETO		Nº	%
PÓS-2012	"Todos os órgãos envolvidos são vinculados ao MD"	E-99		1	7,1%
	Não	C. Tamandaré	LYNX	7	50,0%
		CLX-2	RBS70		
		Gepard	SK-105		
		Guardian 25			
	Sim	FX2	LPR40	6	42,9%
		Pantsir	"Rio Branco"		
		PROTEGER	"Vital de Oliveira"		

De acordo com o **Gráfico 31**, produzido a partir da **Tabela 8.27**, pode-se afirmar que, dos 14 projetos/subprojetos das três Forças Singulares selecionados e analisados dentro do período 2012-2014, dez (71,4%) estão em execução, apresentando definições contratuais coletadas em Diário Oficial da União. Dois (14,3%) deles, a construção das corvetas Tamandaré (MB) e o PROTEGER (EB), possuem contratos preliminares. Outros dois (14,3%) aguardam definições contratuais e recursos orçamentários.

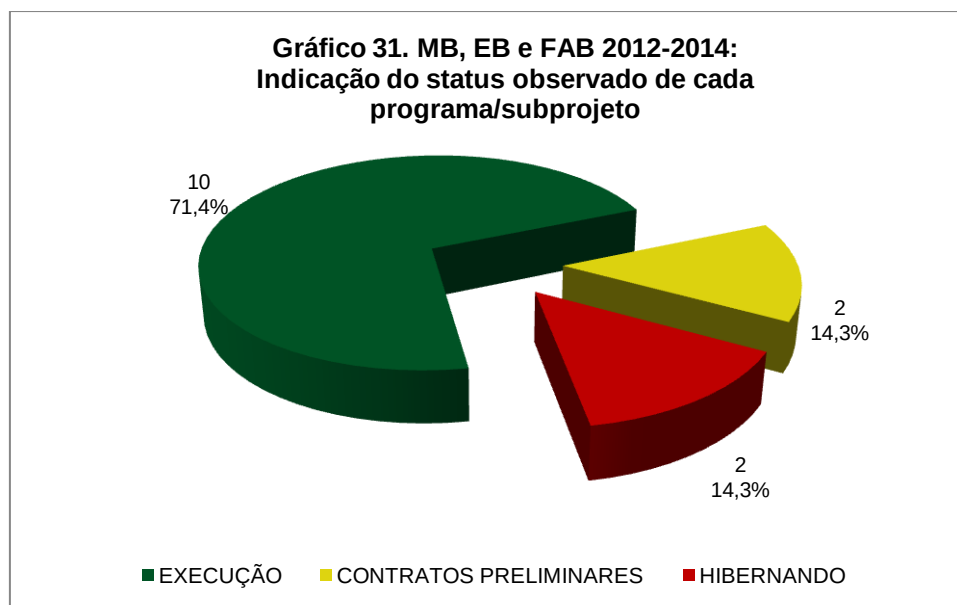


TABELA 8.27 – MB, EB e FAB 2012-2014: Indicação do status de cada projeto/subprojeto					
PERÍODO	STATUS	PROJETO/SUBPROJETO		Nº PROJETOS	%
PÓS-2012	Contratos preliminares	C. Tamandaré	PROTEGER	2	14,3%
	Execução	CLX-2	LPR40	10	71,4%
		E-99	LYNX		
		FX2	RBS70		
	Hibernando	Gepard	"Rio Branco"	2	14,3%
		Guardian 25	"Vital de Oliveira"		
		Pantsir	SK-105		

No **Gráfico 32**, produzido com base na **Tabela 8.28**, pode ser visto que, dos dez projetos/subprojetos em execução analisados entre 2012-2014, dois (20%) apresentam participação de empresas sob controle brasileiro, ou seja, a modernização das aeronaves E-99 (Embraer) e o navio Rio Branco (INACE). Ademais, um desses projetos/subprojetos, o F-X2, apesar de ter como principal contratada a sueca Saab, já possui considerável envolvimento de outras empresas brasileiras (e.g. Embraer e Akaer). Por fim, em sete (70%) projetos/subprojetos, não houve evidências de envolvimento significativo de empresas brasileiras.

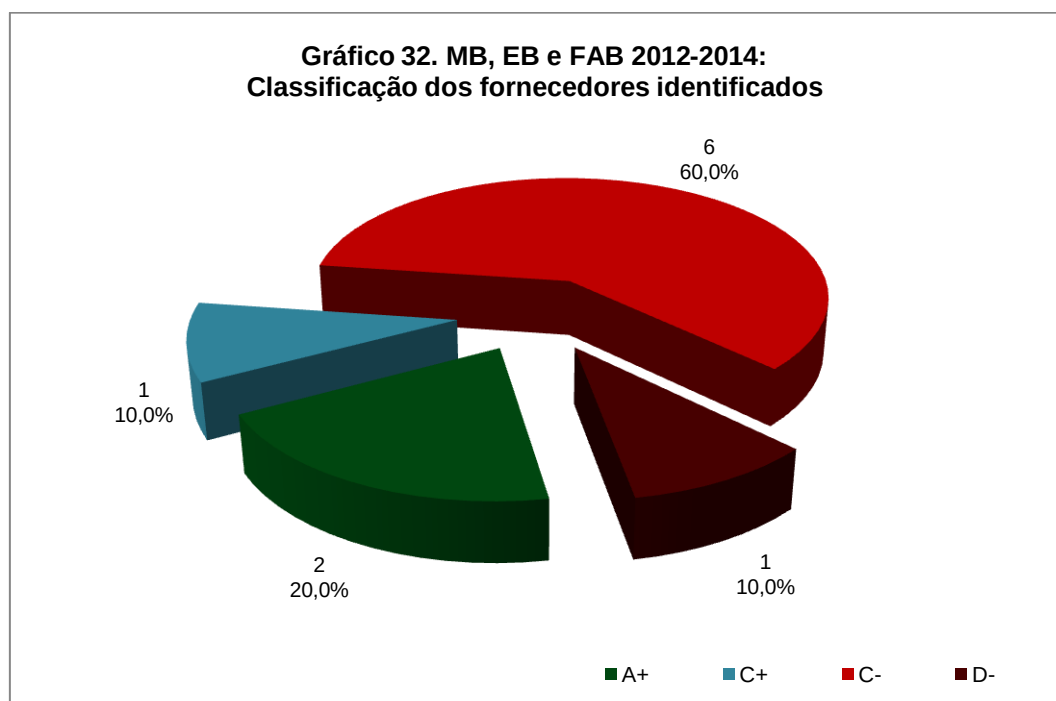


TABELA 8.28 – MB, EB e FAB 2012-2014: Classificação dos fornecedores identificados					
PERÍODO	ESTADO	CLASSIFICAÇÃO	PROJETO/SUBPROJETO	Nº	%
PÓS-2012	Execução	A+	E-99 "Rio Branco"	2	20,0%
		C+	FX2	1	10,0%
		C-	CLX-2 LYNX Guardian 25 RBS70 LPR40 "Vital de Oliveira"	6	60,0%
		D-	Gepard	1	10,0%

Finalmente, nos **Gráficos 33 e 34**, elaborados, respectivamente, a partir das **Tabelas 8.29 e 8.30**, constata-se que os 14 projetos/subprojetos das três Forças Singulares analisados nesta parte do trabalho produziram 17 definições contratuais coletadas em Diário Oficial da União, compreendendo fornecedores de 9 países distintos. Nesse contexto, é importante visualizar que fornecedores diretos de origem brasileira estão presentes em 6 (35,3%) definições contratuais.

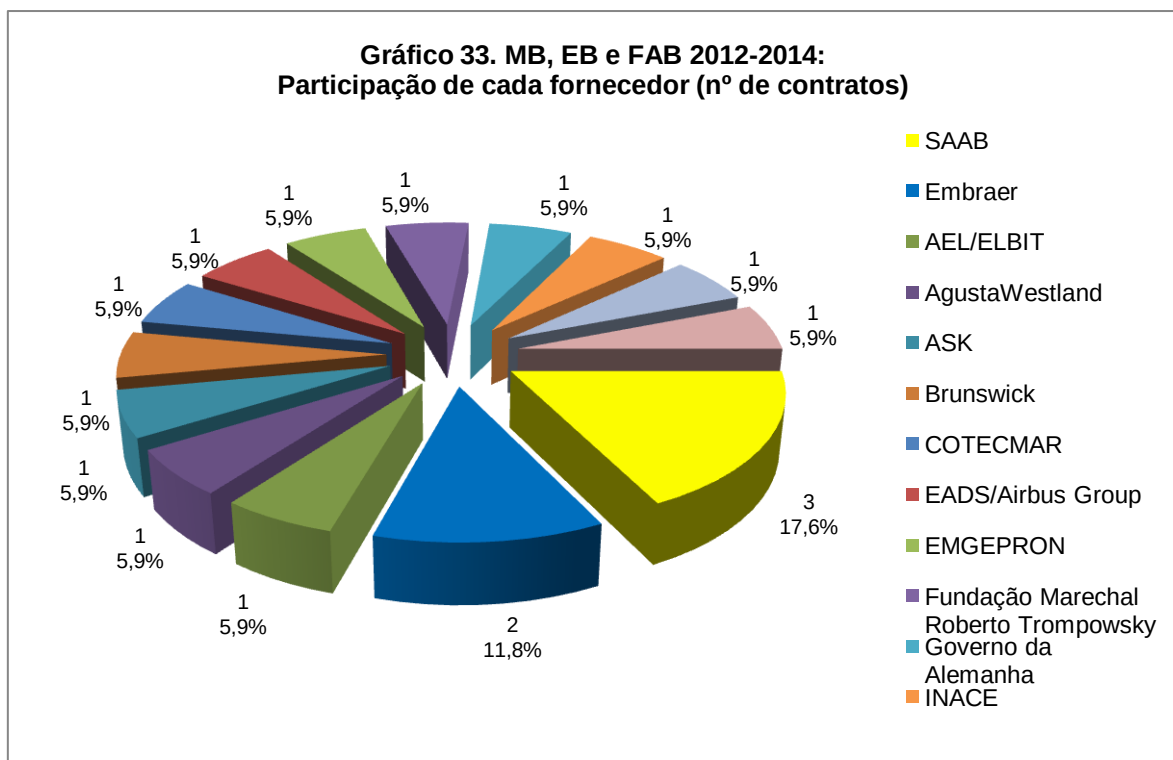


TABELA 8.29 – MB, EB e FAB 2012-2014: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)		
CONTRATADA	CONTRATOS	%
SAAB	3	17,6%
Embraer	2	11,8%
AEL/ELBIT	1	5,9%
AgustaWestland	1	5,9%
ASK	1	5,9%
Brunswick	1	5,9%
COTECMAR	1	5,9%
EADS CASA/Airbus Group	1	5,9%
EMGEPRON	1	5,9%
Fundação Marechal Roberto Trompowsky	1	5,9%
Governo da Alemanha	1	5,9%
INACE	1	5,9%
RF COM Sistemas	1	5,9%
Rohde & Schwarz	1	5,9%

**Gráfico 34. MB, EB e FAB 2012-2014:
Participação de fornecedores por país de origem (%)**

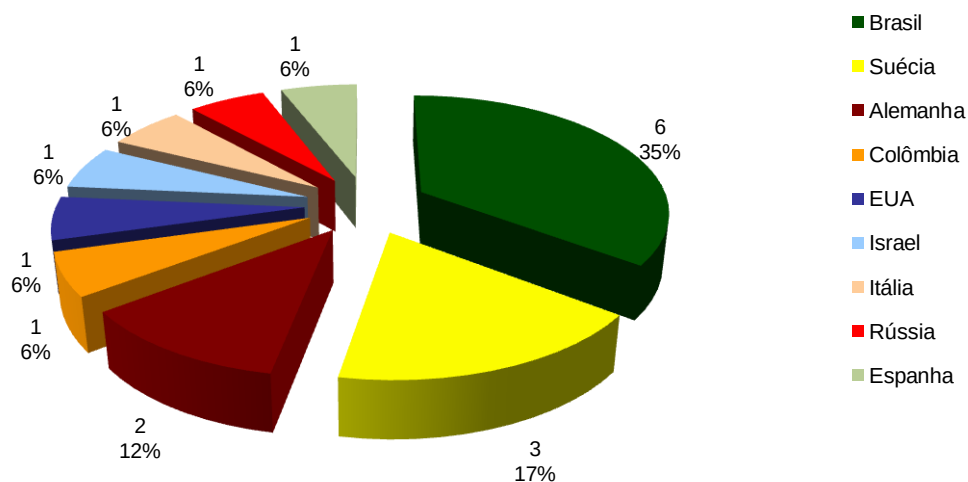


**TABELA 8.30 – MB, EB e FAB 2012-2014:
Participação de fornecedor por país de origem (%)**

PAÍS	PROJETO (nº de contratos)	Nº CONTRATOS	%
Alemanha	Governo da Alemanha (1) Rohde & Schwarz (1)	2	11,8%
Brasil	EMBRAER (2) INACE (1) EMGEPRON (1) RF COM Sistemas (1) Fundação Marechal Roberto Trompowsky (1)	6	35,3%
Colômbia	COTECMAR (1)	1	5,9%
Espanha	EADS CASA/Airbus Group (1)	1	5,9%
EUA	Brunswick (1)	1	5,9%
Israel	AEL/ELBIT (1)	1	5,9%
Itália	AgustaWestland (1)	1	5,9%
Rússia	ASK (1)	1	5,9%
Suécia	SAAB (3)	3	17,6%

8.4. Síntese dos resultados alcançados na pesquisa

8.4.1 Contraste entre as aquisições realizadas em 1999-2011 e em 2012-2014

Com a ressalva de que se tratam de desdobramentos relativamente recentes para um Ministério da Defesa em processo de amadurecimento institucional, sobretudo no que se refere ao curto período compreendido entre 2012 e 2014, mesmo assim é possível apontar algumas consistências entre os períodos 1999-2011 e 2012-2014.

Primeiro, pode-se afirmar que não há um processo claro no que se refere às grandes aquisições militares brasileiras. Em outras palavras, em termos de nível observado de abrangência de atores nesses empreendimentos, nota-se que algumas aquisições são delineadas com participação

não só do MD, mas também do nível presidencial no contexto de “janelas de oportunidade” (e.g. H-XBR, PROSUB e a parceria estratégica Brasil-França; bem como as negociações sobre as baterias Pantsir-S1).

Outros projetos/subprojetos são alavancados com expressivo envolvimento do MD, como, por exemplo, o apontamento na primeira END da necessidade de uma Segunda Esquadra no Norte/Nordeste do país ou no quadro mais amplo da integração sul-americana em indústria de defesa, com a aquisição das embarcações colombianas LPR-40.

Por fim, algumas aquisições são moldadas e implementadas quase que restritas aos planejamentos das Forças Singulares (e.g. REMAX, Guardian 25, M113 CFN, modernização dos helicópteros Lynx, KC-X2 e CLX-2), embora tais planejamentos sejam associados de alguma forma às políticas e diretrizes produzidas pelo MD. Sob um exame mais acurado, verifica-se até mesmo que algumas “soluções” procuram “problemas”, como a modernização da defesa antiaérea do EB que, apesar de demandar modernização há décadas, conseguiu espaço na agenda no contexto dos grandes eventos internacionais realizados no Brasil (e.g. Copa das Confederações, Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas 2016).

Destaca-se ainda a recorrência de um significativo número de projetos que permanecem na agenda das Forças Armadas aguardando maiores definições ou à espera de recursos, isto é, “hibernando”, conforme termo utilizado no meio militar (e.g. PROSUPER, KC-X2, Segunda Esquadra e Pantsir-S1).

Por fim, novamente reforçando as limitações dos períodos analisados, observa-se que entre 1999 e 2011, ocorreram 19 aquisições (63,3%) com expressiva participação da indústria nacional, mas em outras sete (23,3%) não foram verificadas evidências de envolvimento significativo de empresas brasileiras. No que tange ao período 2012-2014, duas aquisições (20%) tiveram participação da indústria nacional, porém em sete (70%) não houve indícios de participação substancial da indústria nacional.

8.4.2 Consolidação dos 55 programas/subprojetos selecionados e analisados

Conforme o **Gráfico 35**, elaborado a partir da **Tabela 8.31**, o nível observado de abrangência de atores em 30 (54,5%) desses projetos/programas/subprojetos se limitou ao âmbito das três Forças Singulares. Treze (23,6%) indicam envolvimento significativo do MD em seu delineamento. Por fim, visualiza-se que doze (21,8%) desses projetos/programas/subprojetos contaram com envolvimento significativo não só do MD, mas também da presidência da República.

**Gráfico 35. MB, EB e FAB/TOTAL:
Nível observado de abrangência de processos e atores**

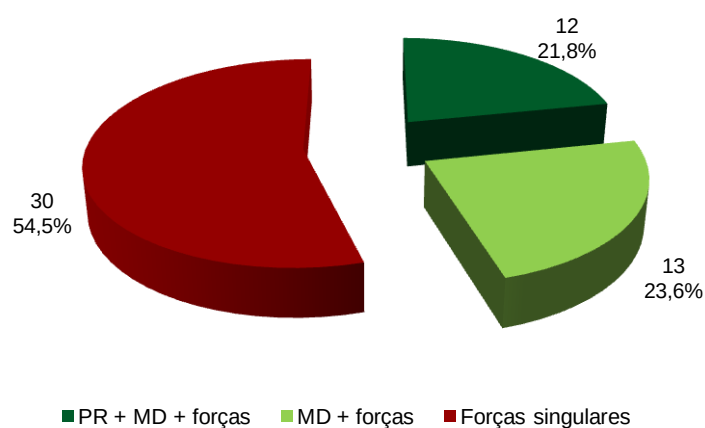


TABELA 8.31 – MB, EB e FAB/TOTAL: Nível observado de abrangência de processos e atores

(1) PR+MD+F (2) MD+F (3) F	Total		Nº	%
1	A1 ASTROS 2020/MK6 FX2 HX-BR KC390 P-3BR	Pantsir PNM PROSUB PROSUPER PROTEGER VLS-1	12	21,8%
2	2ª ESQUADRA AF1 ARP C. Tamandaré CDCiber IMBEL LPR40	MAR-1 PRONAE "Rio Branco" SISFRON SISGAZ "Vital de Oliveira"	13	23,6%
3	A-Darter AH-X ASTROS 2020/Míssil tático 300 C-1A COD/ReVo Chivunk CLX-2 COBRA 2020 E-99 F-5 Gepard Guardian 25 KC-X2 LINK-BR2 LYNX M113	M113B MANSUP NP 500t NP 1800t PRONANF Radar Saber M60 RBS70 REMAX SeaHawk SK-105 VANT Carcará VANT-E VBR 8x8 VBR-LR 4x4 VBTP 6x6	30	54,5%

É possível observar no **Gráfico 36**, produzido tendo como referência a **Tabela 8.32**, que foi informado, por meio de questionário padrão enviado pelo e-Sic ou por correio eletrônico dirigido à gerência desses projetos/subprojetos, que 33 (60%) dessas iniciativas não apresentaram interação com órgãos ou unidades da Administração Central do Ministério da Defesa. Em outros 16 (29,1%) projetos/subprojetos, foi respondido que houve interação dos processos de aprovação inicial com o MD. Por fim, em seis (10,9%) desses empreendimentos, foram coletadas as respostas indicadas abaixo.

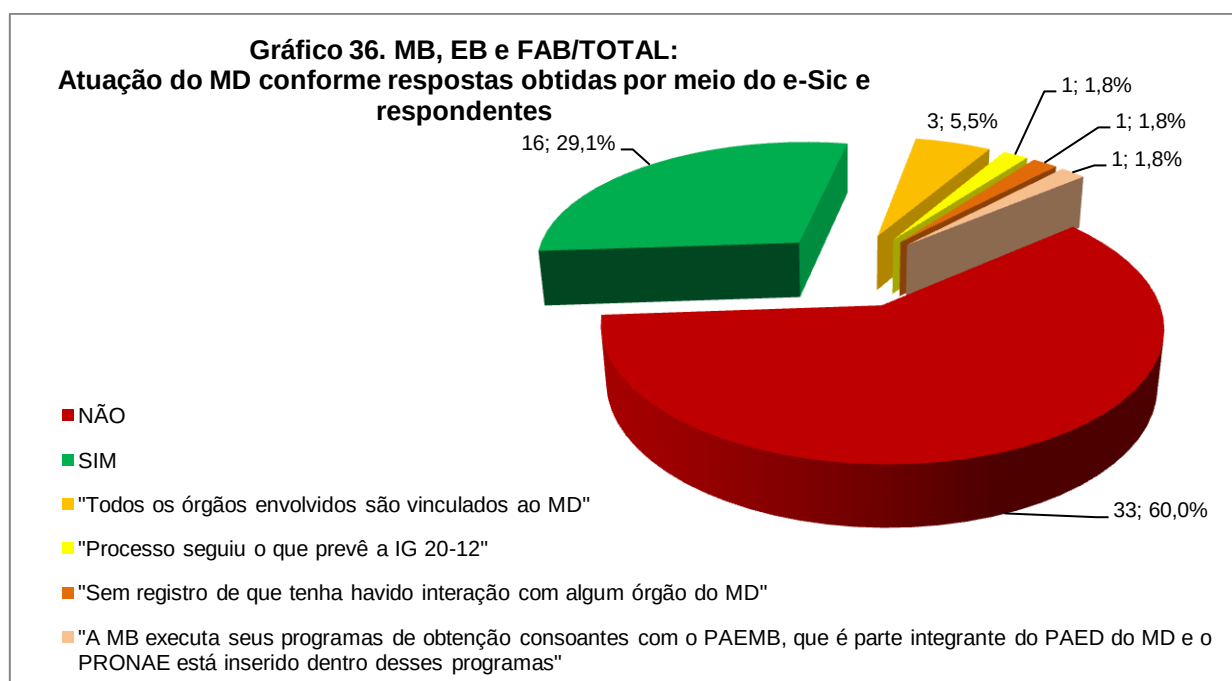


TABELA 8.32 - MB, EB e FAB/TOTAL: Atuação do MD conforme respostas obtidas por meio do e-Sic e respondentes				
MD (LAI/Respondentes)	TOTAL		Nº	%
Não	2ª ESQUADRA A1 A-Darter AF1 ASTROS 2020/Míssil táctico 300 C. Tamandaré C-1A COD/ReVo Chivunk CLX-2 COBRA 2020 F-5 Gepard Guardian 25 IMBEL LYNX M113 M113B	MANSUP MAR-1. NPa 500t NPaOc 1800t PRONANF PROSUPER RBS70 SeaHawk SISFRON SK-105 VANT Carcará VANT-E VBR 8x8 VBR-LR 4x4 VBTP 6x6 VLS-1	33	60,0%
Sim	ARP ASTROS 2020/MK6 CDCiber FX2 HX-BR KC390 LINK-BR2 LPR40	P-3BR Pantsir PNM PROSUB PROTEGER "Rio Branco" SISGAAZ "Vital de Oliveira"	16	29,1%
"Todos os órgãos envolvidos são vinculados ao MD"	AH-X E-99	KC-X2	3	5,5%
"Processo seguiu o que prevê a IG 20-12"	Radar Saber M60		1	1,8%
"Sem registro de que tenha havido interação com algum órgão do MD"	REMAX		1	1,8%
"A MB executa seus programas de obtenção consoantes com o PAEMB, que é parte integrante do PAED do MD e o PRONAE está inserido dentro desses programas"	PRONAE		1	1,8%

Conforme o **Gráfico 37**, elaborado a partir da **Tabela 8.33**, é possível dizer que, dos 55 projetos/programas/subprojetos das Forças Armadas selecionados e analisados neste trabalho como um todo, 40 (72,7%) estão em execução. Três (5,5%) deles, ou seja, a construção das corvetas Tamandaré (MB), o PROTEGER (EB) e o SisGAAz (MB), possuem contratos preliminares. Por fim, doze (21,8%) aguardam definições contratuais e recursos orçamentários.

**Gráfico 37. MB, EB e FAB/TOTAL:
Indicação do status observado de cada programa/subprojeto**

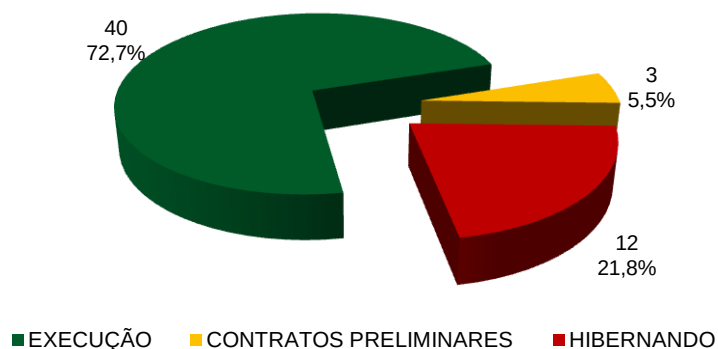


TABELA 8.33 – MB, EB e FAB/TOTAL: Indicação do status observado de cada projeto/programa/subprojeto

STATUS	PROJETO/PROGRAMA/SUBPROJETO (Nº CONTRATOS)	Nº PROJETOS	%
Contratos preliminares	C. Tamandaré (1) PROTEGER (2) SISGAZ (2)	3	5,5%
Execução	A1 (4) A-Darter (6) AF1 (3) AH-X (1) ASTROS 2020/Míssil tático 300 (1) ASTROS 2020/MK6 (5) C-1A COD/ReVo (3) CDCiber (2) Chivunk (2) CLX-2 (1) E-99 (5) F-5 (3) FX2 (1) Gepard (1) Guardian 25 (1) HX-BR (3) IMBEL (4) KC390 (2) LINK-BR2 (2) LPR40 (1) LYNX (1) M113 (1) M113B (1) MANSUP (14) MAR-1. (2) NP500t (3) NP500t 1800t (1) P-3BR (2) PNM (4) PROSUB (8) Radar Saber M60 (5) RBS70 (1) REMAX (3) "Rio Branco" (1) SeaHawk (3) SISFRON (3) VANT Carcará (3) VBTP 6x6 (7) "Vital de Oliveira" (1) VLS-1 (4)	40	72,7%
Hibernando	PRONANF PRONAE PROSUPER VANT-E 2ª ESQUADRA KC-X2 ARP COBRA 2020 VBR-LR 4x4 VBR 8x8 SK-105 Pantsir	12	21,8%

No **Gráfico 38**, produzido a partir da **Tabela 8.34**, pode-se visualizar que, dos 40 projetos/programas/subprojetos em execução, 21 (52,5%) apresentam participação de empresas sob controle brasileiro. Três (7,5%) são liderados por subsidiárias de grupos estrangeiros no Brasil (i.e.

H-XBR, REMAX e VBTP 6x6), embora haja envolvimento de empresas brasileiras. Um desses projetos (2,5%) foi concretizado diretamente com o governo alemão (i.e. Gepard). Dois (5%) são liderados por empresas estrangeiras, mas com envolvimento de empresas brasileiras (i.e. F-X2 e PROSUB). Em 13 (32,5%), não houve evidências de envolvimento significativo de empresas brasileiras. Seguindo os moldes anteriores, a participação dos fornecedores está detalhada nos **Gráficos 39 e 40**, elaborados, respectivamente, a partir das **Tabelas 8.35 e 8.36**.

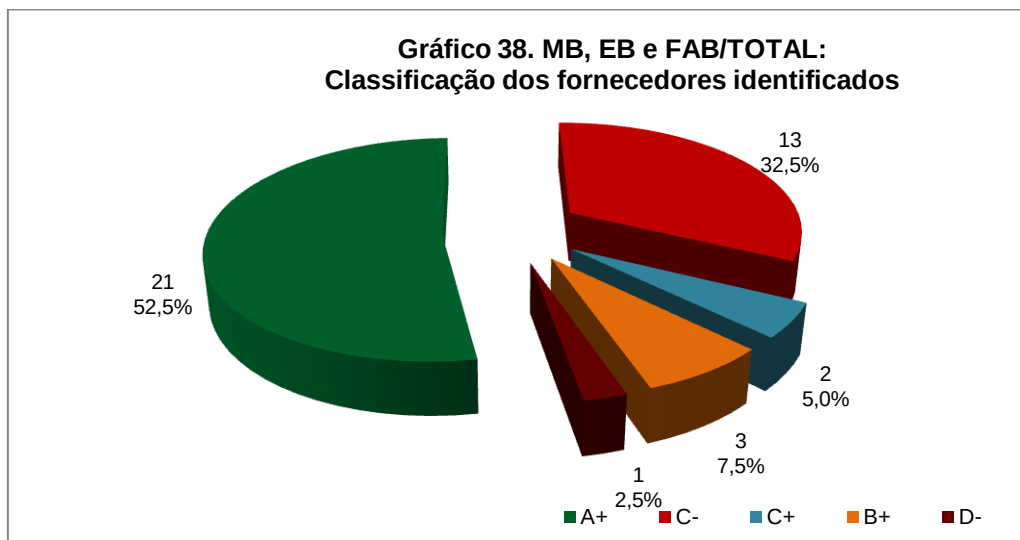
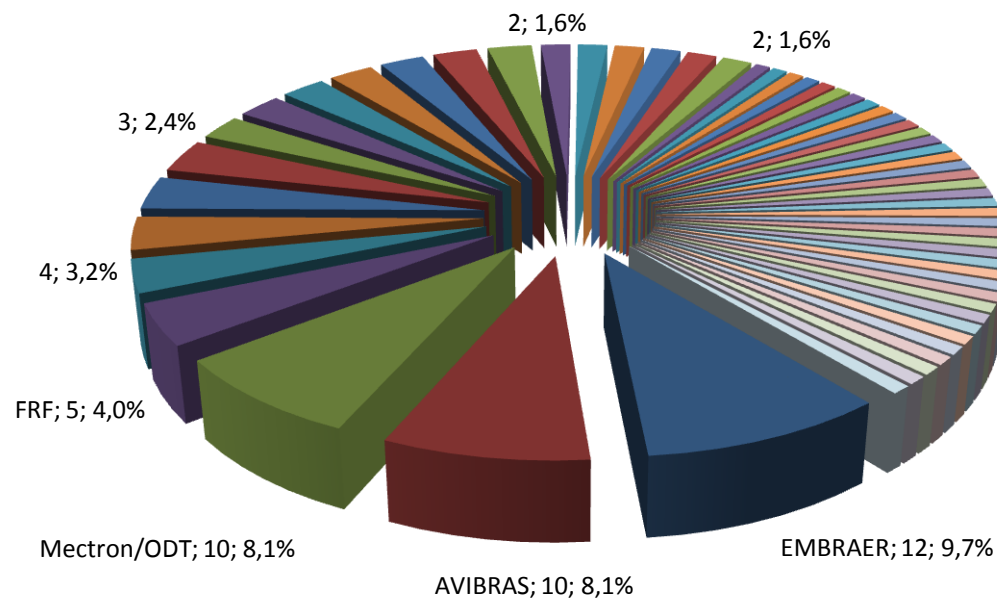


Tabela 8.34 - MB, EB e FAB/TOTAL: Classificação dos fornecedores identificados					
ESTADO	CLASSIFICAÇÃO	PROJETO		Nº PROJETOS	%
Execução	A+	A1 A-Darter AF1 ASTROS 2020/Míssil táctico 300 ASTROS 2020/MK6 CDCiber Chivunk E-99 F-5 IMBEL KC390	LINK-BR2 MANSUP MAR-1 NPα 500t PNM Radar Saber M60 "Rio Branco" SISFRON VANT Carcará VLS-1	21	52,5%
	B+	H-XBR REMAX	VBTP 6x6	3	7,5%
	C-	M113 AH-X C-1A COD/ReVo CLX-2 Guardian 25 LPR40 LYNX	M113B NPαOc 1800t P-3BR RBS70 SeaHawk "Vital de Oliveira"	13	32,5%
	C+	FX2	PROSUB	2	5,0%
	D-	Gepard		1	2,5%

Gráfico 39. MB, EB e FAB/TOTAL: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)



EMBRAER
 FRF
 IMBEL
 ATECH/EMBRAER
 IVECO/FIAT
 BAE Systems
 INACE
 AEL/ELBIT
 ASK
 C. Baía Sepetiba/ODT
 COLUMBUS
 DENEL
 Genpro Engenharia
 IAI
 Itaguaí C.N./DCNS
 Jaraguá/Lavitta
 MBDA
 OMNSYS/Thales
 Rohde & Schwarz
 Turbomeca do Brasil/SAFRAN

AVIBRAS
 DCNS
 ORBISAT/EMBRAER
 EMGEPRON
 SAAB
 FEMAR
 KONGSBERG D&A
 AgustaWestland
 BRADAR/EMBRAER
 CEPPE
 COTECMAR
 EISA
 Governo da Alemanha
 IMI
 Itaguaí C.N./ODT
 Jordan Aeronautical Systems Company
 Mectron/Galileo
 Opto Eletrônica
 Rosoboronexport
 Vectra Consultoria

Mectron/ODT
 Foreign Military Sales
 Ares Aeroespacial e Defesa/Elbit
 FUNDEP
 Santos LAB
 Helibras/Airbus Helicopters
 EADS CASA/Airbus Group
 ARMSCOR
 Brunswick
 CMN
 CPqD
 Fundação Marechal Roberto Trompowsky
 Hersa Engenharia
 INGEPRO-Control/Progeto/H3D
 Jaraguá
 Marsh Aviation Company
 ODT
 RF COM Sistemas
 TEPRO-EMBRAER/Savis/Orbisat

TABELA 8.35 – MB, EB e FAB/TOTAL: Participação de cada fornecedor (nº de contratos)		
CONTRATADA	CONTRATOS	%
EMBRAER	12	9,7%
AVIBRAS	10	8,1%
Mectron/ODT	10	8,1%
FRF	5	4,0%
DCNS	4	3,2%
Foreign Military Sales	4	3,2%
IMBEL	4	3,2%
ORBISAT/EMBRAER	4	3,2%
Ares Aeroespacial e Defesa/Elbit	3	2,4%
ATECH/EMBRAER	3	2,4%
EMGEPRON	3	2,4%
FUNDEP	3	2,4%
IVECO/FIAT	3	2,4%
SAAB	3	2,4%
Santos LAB	3	2,4%
BAE Systems	2	1,6%
FEMAR	2	1,6%
Helibras/Airbus Helicopters	2	1,6%
INACE	2	1,6%
KONGSBERG D&A	2	1,6%
EADS CASA/Airbus Group	2	1,6%
AEL/ELBIT	1	0,8%
AgustaWestland	1	0,8%
ARMSCOR	1	0,8%
ASK	1	0,8%
BRADAR/EMBRAER	1	0,8%
Brunswick	1	0,8%
C. Baía Sepetiba/ODT	1	0,8%
CEPPE	1	0,8%
CMN	1	0,8%
COLUMBUS	1	0,8%
COTECMAR	1	0,8%
CPqD	1	0,8%
DENEL	1	0,8%
EISA	1	0,8%
Fundação Marechal Roberto Trompowsky	1	0,8%
Genpro Engenharia	1	0,8%
Governo da Alemanha	1	0,8%
Hersa Engenharia	1	0,8%
IAI	1	0,8%
IMI	1	0,8%
INGEPRO-Control/Progeto/H3D	1	0,8%
Itaguaí C.N./DCNS	1	0,8%
Itaguaí C.N./ODT	1	0,8%
Jaraguá	1	0,8%
Jaraguá/Lavitta	1	0,8%
Jordan Aeronautical Systems Company	1	0,8%
Marsh Aviation Company	1	0,8%
MBDA	1	0,8%
Mectron/Galileo	1	0,8%
ODT	1	0,8%
OMNSYS/Thales	1	0,8%
Opto Eletrônica	1	0,8%
RF COM Sistemas	1	0,8%
Rohde & Schwarz	1	0,8%
Rosoboronexport	1	0,8%
TEPRO-EMBRAER/Savis/Orbisat	1	0,8%
Turbomeca do Brasil/SAFRAN	1	0,8%
Vectra Consultoria	1	0,8%

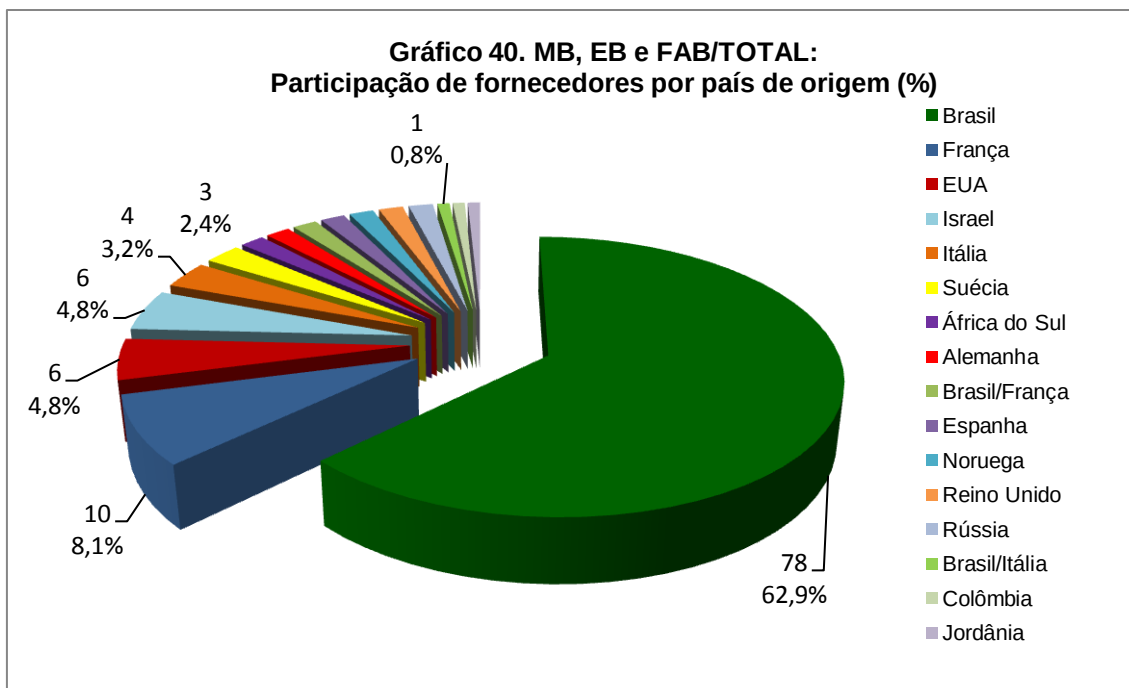


TABELA 8.36 – MB, EB e FAB/TOTAL: Participação de cada fornecedor por país de origem (%)

PAÍS	PROJETO		Nº CONTRATOS	%
África do Sul	ARMSCOR (1)	DENEL (1)	2	1,6%
Alemanha	Governo da Alemanha (1)	Rohde & Schwarz (1)	2	1,6%
Brasil	Atech/Embraer (3) AVIBRAS (10) BRADAR/EMBRAER (1) C. Baía Sepetiba/ODT (1) CEPPE (1) COLUMBUS (1) CPqD (1) EISA (1) EMBRAER (12) EMGEPRON (3) FEMAR (2) FRF (5) Fundação Marechal Roberto FUNDEP (3) Genpro Engenharia (1)	Hersa Engenharia (1) IMBEL (4) INACE (2) INGEPRO-Control/Progeto/H3D (1) Jaraguá (1) Jaraguá/Lavitta (1) Mectron/ODT (10) ODT (1) Opto Eletrônica (1) ORBISAT/EMBRAER (4) RF COM Sistemas (1) Santos LAB (3) TEPRO-EMBRAER/Savis/Orbisat (1) Vectra Consultoria (1)	78	62,9%
Brasil/França	Itaguaí C.N./DCNS (1)	Itaguaí C.N./ODT (1)	2	1,6%
Brasil/Itália	Mectron/Galileo (1)		1	0,8%
Colômbia	COTECMAR (1)		1	0,8%
Espanha	EADS CASA/Airbus Group (1)	EADS/Airbus Group (1)	2	1,6%
EUA	Brunswick (1) Foreign Military Sales (4)	Marsh Aviation Company (1)	6	4,8%
França	CMN (1) DCNS (4) Helibras/Airbus Helicopters (2)	MBDA (1) OMNSYS/Thales (1) Turbomeca do Brasil/SAFRAN (1)	10	8,1%
Israel	AEL/ELBIT (1) Ares Aeroespacial e Defesa/Elbit (3)	IAI (1) IMI (1)	6	4,8%
Itália	AgustaWestland (1)	IVECO/FIAT (3)	4	3,2%
Jordânia	Jordan Aeronautical Systems Company (1)		1	0,8%
Noruega	KONGSBERG D&A (2)		2	1,6%
Reino Unido	BAE Systems (2)		2	1,6%
Rússia	ASK (1)	Rosoboronexport (1)	2	1,6%
Suécia	SAAB (3)		3	2,4%

8.4.3 Considerações parciais

Conforme pôde ser observado, embora novamente seja importante ressaltar que as principais transformações estudadas como um todo são relativamente recentes, a sistemática brasileira de aquisições militares segue caracterizado por considerável autonomia militar, tendo o Ministério da Defesa como instituição coordenadora dos esforços realizados pelas três Forças Singulares, sobretudo por meio dos documentos EMA-420, IG 20-12 e DCA 400-6.

Ademais, em comum entre os dois períodos abordados (i.e. 1999-2011 e 2012-2014) estão os diferentes caminhos que as mais importantes aquisições de defesa brasileiras podem tomar, incluindo longos períodos de “hibernação” (e.g. PROSUPER) ou mesmo a adaptação às circunstâncias orçamentárias (e.g. construção das corvetas Tamandaré) ou de agenda (e.g. Copa do Mundo de 2014). Como resultado, é possível observar projetos surgindo e circulando na agenda da Defesa em diversos níveis, sem clareza sobre quando e como serão implementados e sem previsão concreta de recursos no longo prazo.

As implicações desse quadro serão abordadas a seguir, nas conclusões finais.

Conclusões finais

Após acompanhamento e análise de 55 programas/subprojetos das Forças Armadas e de seus respectivos mecanismos de coordenação, a principal contribuição desta pesquisa é a possibilidade de inversão da análise causal habitualmente observada especificamente na política industrial de defesa brasileira. Geralmente, argumenta-se que a instabilidade orçamentária (e.g. cortes e contingenciamentos anuais) é a principal causa dos problemas enfrentados na gestão do portfólio de projetos de defesa considerados estratégicos. No entanto, com base nos aspectos apontados neste trabalho, é possível explorar o conjunto das instabilidades orçamentárias não só como “causa”, mas, sobretudo, como “sintoma” dos problemas enfrentados na gestão desse portfólio de empreendimentos complexos, no contexto do processo de amadurecimento do “jovem” Ministério da Defesa.

Contingenciamentos e cortes orçamentários ocorrem frequentemente não só no MD, mas em toda a Esplanada dos Ministérios. Entretanto, as peculiaridades de grande parte dos projetos das Forças Armadas (e.g. elevada complexidade tecnológica, alta demanda por recursos orçamentários, envolvimento de vários atores e longos períodos de desenvolvimento) catalisam o impacto dessas instabilidades, irregularidades e imprevisibilidades no orçamento da Defesa.

Recentemente, todos os mais importantes projetos das Forças Armadas foram consubstanciados no PAED 2012. Desses, foram selecionados e analisados neste trabalho 55 programas/subprojetos, sendo possível verificar que vários desses empreendimentos foram gestados nos anos 2000. Alguns, inclusive, possuem origens anteriores à criação do Ministério da Defesa (e.g. construção do submarino nuclear e F-X/F-X2). O PAED 2012, portanto, pode ser entendido como uma primeira tentativa significativa de consolidar e organizar os projetos das Forças Armadas, embora ainda apresente tais iniciativas divididas por Força, “sem prioridades entre as prioridades” em relação ao conjunto desse portfólio, e, sobretudo, sem comprometimento de alocações orçamentárias no longo prazo.

Assim, o PAED 2012 pode ser visto como o efetivo ingresso do Ministério da Defesa na necessária discussão democrática e abrangente sobre a estruturação das Forças Armadas. No entanto, sob um exame mais criterioso, constata-se que o MD não atua como um órgão centralizador das principais aquisições militares brasileiras, pois as

prioridades dessas aquisições geralmente são definidas pelas próprias Forças Singulares. Nesse contexto, destaca-se a atuação dos três Estados-Maiores (i.e. EMA, EME e EMAER) e dos três escritórios de projetos (i.e. DGePEM, EPEX e COPAC), assim como a existência de três documentos ordenadores do planejamento e da execução dessas aquisições (i.e. EMA-420, IG 20-12 e DCA 400-6). Depreende-se portanto, com base em experiências internacionais, que na realidade não há “um sistema” brasileiro de aquisições militares, mas na prática três sistemas, ou seja, um de cada Força Singular, ainda que sob coordenação do MD.

Desse modo, o relativamente elevado grau de autonomia militar não só ainda existe, como está incorporado à atual sistemática das principais aquisições militares brasileiras, mesmo após as transformações suscitadas a partir da primeira END de 2008 e a criação da SEPROD/MD.

Assim, por um lado, o MD delinea grandes prioridades (e.g. os setores estratégicos espacial, cibernético e nuclear), estabelece diretrizes e medidas de implementação (e.g. questão da transferência de tecnologia), aprimora a legislação (e.g. Lei 12.598/2012), esclarece os rumos da política de defesa em geral (e.g. LBDN 2012), coordena o esforço integrado de defesa (e.g. PAED 2012), estuda e acompanha projetos comuns e consolida anualmente as demandas de cada uma das Forças Singulares. Nesse quadro, salientam-se o papel executado pelo recém-criado EMCFA, no que tange a coordenar e avaliar a realização de exercícios de emprego conjunto (e.g. Operações Ágata), e a atuação da SEORI, especialmente no que se refere à consolidação das propostas orçamentárias das três Forças Singulares.

Por outro lado, a fim de viabilizar os projetos da Defesa, há significativa flexibilidade em termos de priorizações e complementos orçamentários (e.g. inserção de projetos no PAC, obtenção de recursos via FINEP/MCTI e busca de emendas parlamentares). Nesse sentido, projetos são defendidos na disputada agenda política nacional da mesma forma que em outros países: traduzidos em números de empregos diretos e indiretos, em potenciais exportações, em geração de Ciência, Tecnologia & Inovação, em termos dissuasórios e em pertinência no que se refere à estatura geopolítica do país. Por conseguinte, surgem, por exemplo, slogans como “Marinha do Brasil, irrigadora de recursos na economia do País” e são concretizados, conforme janelas de oportunidade (e.g. Copa do Mundo 2014 e Olimpíadas 2016), projetos como a modernização da defasada artilharia antiaérea do Exército e como a modernização das aeronaves E-99 da FAB.

Na mesma direção, projetos são delineados em diferentes níveis. A construção de submarinos convencionais e nucleares (i.e. PROSUB), bem como a produção no Brasil de cinquenta helicópteros (i.e. H-XBR), tomaram forma na agenda no contexto da parceria Brasil-França, costurada, principalmente, pelos respectivos presidentes, Lula e Sarkozy (parceria a qual quase se estendeu para o Rafale). A aquisição brasileira das lanchas colombianas LPR-40, por exemplo, foi conduzida pelo MD no quadro da integração sul-americana de indústria de defesa. Além disso, enquanto se planeja o desenvolvimento de uma família de aeronaves remotamente pilotadas no âmbito da FAB (i.e. ARP-Desenvolvimento), discute-se paralelamente o desenvolvimento de outro ARP no contexto da Unasul. Ademais, projetos como o da parceria entre os exércitos do Brasil e da Argentina referente à viatura Gaúcho, assim como as negociações envolvendo o nível presidencial sobre as baterias antiaéreas de origem russa Pantsir-S1, arrastam-se por anos na agenda do setor de defesa brasileiro, aguardando maiores definições e, principalmente, recursos orçamentários.

Tendo como base tais fatores, é possível afirmar a existência de uma espécie de lógica ambivalente em termos de direção política das Forças Armadas, no quadro do processo de fortalecimento institucional do MD. Desde praticamente a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID) de 2005, houve expressivos avanços institucionais no MD, como o incremento dos mecanismos de governança e de intersectorialidade (e.g. estabelecimento da primeira END, criação da SEPROD/MD e consolidação da CMID/MD), o fortalecimento da figura do ministro da Defesa (e.g. Lei Complementar 136/2010) e as tratativas envolvendo aquisições de equipamentos militares alavancadas no alto nível político (e.g. H-XBR, LPR-40 e Pantsir-S1). Entretanto, também se verifica considerável autonomia das Forças Armadas para conceber e estruturar seus próprios projetos, definir suas prioridades em termos de equipamentos (e.g. PEMAER/FAB 2010-2031) e gerir suas respectivas estruturas de uma forma geral.

Reforça esse quadro o fato de que em 30 dos 55 (54,5%) programas/subprojetos analisados nesta pesquisa, o nível observado de abrangência de atores se limitou ao âmbito das três Forças Singulares. Paralelamente, em 33 programas/subprojetos (60%), foi respondido que não houve interação com órgãos ou unidades da Administração Central do Ministério da Defesa.

Vários desses projetos de defesa, certamente, apresentam inúmeras vantagens para o país, mas suas reverberações e os custos envolvidos se estendem por vários anos. Iniciativas como o KC-390, o H-XBR, o Guarani, o PRONAE e o PROSUB

incrementam os esforços de CT&I, geram empregos, mobilizam setores de alto valor agregado e diminuem a dependência das Forças Armadas de fornecedores externos, mas, ao mesmo tempo, apresentam diversos custos implícitos distribuídos ao longo de décadas, os quais geralmente não são adequadamente considerados sob a atual sistemática de aquisições militares no Brasil, isto é, fragmentada entre as três Forças Singulares, embora coordenadas pelo MD.

A construção do primeiro submarino nuclear, por exemplo, é apenas parte de um projeto que prevê outros cinco similares, a fim de manter e aperfeiçoar os conhecimentos e experiências adquiridos. Esses mesmos submarinos serão transferidos para o setor operacional, demandando sistemas de armas, tripulações treinadas e complexos procedimentos de manutenção envolvendo materiais radioativos. De forma similar, um navio-aeródromo (plenamente operacional) demanda aviões AEW e de interceptação e ataque, além de meios de superfície para sua proteção (e.g. navios-escolta) e sistemas de defesa (e.g. mísseis). Além disso, à medida que as 28 aeronaves oriundas do projeto KC-390, os 50 helicópteros do H-XBR, as centenas de unidades de blindados do PEE Guarani e os dois navios-aeródromos previstos pelo PRONAE forem gradualmente absorvidos pelas Forças Armadas, há de se esperar maiores esforços com custeio e investimentos, dadas não só a complexidade tecnológica desses meios, mas também as necessidades de treinamento, de instalações, de manutenção e projetos associados derivados da perspectiva de operação por décadas desses equipamentos (e.g. novos armamentos e atualizações).

Uma vez que o MD não controla formalmente o início de novos projetos, enquanto novos meios são lentamente obtidos e incorporados em um horizonte de longo prazo (e.g. os F-5 da FAB operam desde os anos 70), novos projetos vão sendo formados na agenda, especialmente em função dos recursos disponíveis no curto prazo. Desse modo, projetos enquadrados como “estratégicos para o país” são delineados e postos em execução sem efetiva garantia de recursos em termos plurianuais e sem maiores ponderações sobre suas consequências orçamentárias no longo prazo, como ilustra muito bem a conclusão da fase de concepção do projeto H-XBR em apenas 22 dias, segundo auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU). Como resultado, observam-se diversas situações de dilatação de prazos e recorrentes mudanças de escopo, bem como aumento de custos e de riscos.

Essa falta de consistência de planejamento de longo prazo, no qual, por exemplo, recursos descontingenciados nos últimos dias do ano “devem ser gastos ou devolvidos”,

incentiva a lógica de se gestar projetos para que, à medida que os recursos vão sendo disponibilizados, seja possível iniciá-los oportunamente. No contexto da elaboração da primeira Estratégia Nacional de Defesa, por exemplo, quando as condições econômicas brasileiras estavam relativamente mais favoráveis, sobretudo entre 2004 e 2008, é possível constatar um incremento dos projetos das Forças Armadas. Conforme exposto neste trabalho, foi justamente nesse período que projetos complexos foram delineados, como o PRONAE, o PROSUPER, o PROSUB, o Guarani, o SisGAAz, o Sisfron, o KC-390 e o H-XBR. Na END, por exemplo, constata-se a orientação à Marinha para dedicar especial atenção “ao projeto e à fabricação” de navios de propósitos múltiplos. No mesmo sentido, na Portaria Normativa 1.065/MD, de 28 de junho de 2010, há a indicação de início de estudos para o desenvolvimento de um caça nacional de quinta geração e múltiplo emprego, “em versões tripuladas e não tripulada”, com possibilidade de parceria com empresa estrangeira. Mesmo considerando os projetos e subprojetos elencados no PAED 2012, com horizonte de 20 anos (2012-2031), há somente indicações de valores globais estimados, os quais ultrapassam R\$ 400 bilhões.

Mesmo quando esses projetos são postos em execução, as oscilações orçamentárias enfrentadas suscitam frequentes renegociações de prazos, restos a pagar acumulados e atrasos em seus desenvolvimentos. Isso não só ameaça os avanços conquistados nesses projetos, como dificulta a concatenação das diferentes ações em termos de capacidades militares, afetando negativamente a qualidade do dinheiro do contribuinte aplicado nesses empreendimentos. Em outras palavras, pilotos são formados, mas não dispõem de aeronaves. Aviões embarcados são modernizados, mas o navio-aeródromo não está operacional. Projetos são planejados para contar com comunicações por satélite, mas não há previsão para se obtê-lo.

Portanto, em um período relativamente curto de tempo (1999-2014), o Ministério da Defesa foi criado, foi amadurecendo institucionalmente e consolidou a direção superior das Forças Armadas,⁸²⁵ apresentando uma sistemática relativamente flexível no que se refere às principais aquisições militares do país. Porém, a forma pela qual as atuais aquisições militares vêm sendo realizadas apresenta sinais claros de esgotamento, especialmente se considerada a magnitude dos projetos em andamento.

Nesse sentido, é possível afirmar que o principal desafio do MD atualmente é a

⁸²⁵ “O Ministro de Estado da Defesa exerce a direção superior das Forças Armadas, assessorado pelo Conselho Militar de Defesa, órgão permanente de assessoramento, pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e pelos demais órgãos, conforme definido em lei”. Lei Complementar n.º 136, de 25 de agosto de 2010, art. 9º.

sua sistemática fragmentada de aquisições militares. Caracterizada por expressiva delegação em sua execução em prol das estruturas já existentes nas três Forças, a sistemática observada no MD relativa às principais aquisições militares brasileiras, por um lado, possui a vantagem de conferir flexibilidade à gestão, possibilitando considerar as especificidades operacionais e peculiaridades culturais de cada uma das Forças, algo interessante, por exemplo, no contexto das oscilações econômicas do país. Por outro, essa mesma sistemática apresenta as raízes da incessante busca anual por verbas, das avaliações de projetos (e suas respectivas prioridades) praticamente executadas “caso a caso” e das incertezas sobre quando e como esses projetos serão implementados, catalisando os efeitos dos contingenciamentos e cortes orçamentários já habituais na Esplanada dos Ministérios. Daí a importância de se discutir efetivamente um “sistema” integrado de aquisições de defesa e não apenas iniciativas restritas às “aquisições de produtos de defesa comuns” a cada uma das três Forças.

A este contexto é possível somar ainda três importantes aspectos. Primeiro, a questão da alta rotatividade dos militares nos altos postos do Ministério da Defesa, com o agravante que ainda não existe uma carreira civil especializada no MD. Assim, militares da MB, do EB e da FAB, assim como servidores civis cedidos de outras organizações, revezam-se em vários cargos-chave, mas sem imprimir uma espécie de memória institucional ao MD. Isso certamente contribui para a perda de oportunidades de retenção e aprimoramento de conhecimentos e de experiências em um campo marcado pela complexidade dos trâmites burocráticos, incluindo suas atividades de monitoramento e de avaliação que podem se estender por décadas.

Em segundo lugar está a alta capacitação atingida pelas Forças Armadas em termos de gerenciamento de projetos complexos. Neste trabalho, foi possível verificar que, apesar dos desafios tecnológicos, orçamentários e de gestão, as Forças Armadas conseguiram, mesmo com dificuldades, conduzir projetos complexos no longo prazo dentro de suas estruturas especializadas (e.g. COPAC). O Programa Nuclear da Marinha, a construção do submarino nuclear e, em outro patamar, o processo de seleção F-X/F-X2 e a construção da corveta Barroso ilustram bem tal capacidade. Nesse contexto, e a fim de manter e aperfeiçoar tais estruturas já existentes, o MD poderia, por exemplo, estudar meios de centralizar a aprovação inicial de projetos mais complexos (e.g. por valor estimado), efetivamente controlando, monitorando e avaliando de forma integrada, desde sua origem e concepção, o portfólio composto pelos principais projetos militares, inclusive com o estabelecimento de limites orçamentários e/ou categorias.

Afinal, sem tais comprometimentos, pode-se dizer que não somente o PAED 2012, mas também seus documentos sucedâneos configurar-se-ão mais como listas regulares de compras/desejos e menos como mecanismos de planejamento de longo prazo.

Por fim, em terceiro lugar, é possível apontar não só a falta de divulgação de forma integrada das informações acerca dos principais projetos das Forças Armadas, mas também as dificuldades para sua coleta e sistematização de forma independente.

Por um lado, grande parte dessas informações está disponível na rede mundial de computadores, seja em publicações oficiais, seja em mídias especializadas e em inúmeras entrevistas concedidas por autoridades civis e militares. Além disso, as definições contratuais, de maneira geral, estão disponíveis do Diário Oficial da União, há extensas informações acessadas não só por meio do Portal da Transparência (CGU), como também pelo portal Compras Governamentais/Dados Abertos (MPOG) e pelo Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP).

Por outro lado, verifica-se, por exemplo, que, embora a modernização dos M113 do Corpo de Fuzileiros Navais tenha sido amplamente divulgada, incluindo detalhes técnicos de sua nova configuração, seu respectivo extrato de contrato não foi publicado oficialmente e a empresa israelense prestadora do serviço não está no Portal da Transparência (CGU).

Levantar os recursos públicos alocados em projetos militares apenas por meio de consulta por ação orçamentária também demonstrou limitações, pois, conforme já detalhado nesta pesquisa, recursos da ação orçamentária dedicada à construção de Navios-patrulha 500 toneladas, por exemplo, contemplam contratos estabelecidos no contexto do desenvolvimento do MAN-SUP, o que acaba distorcendo consideravelmente a real dimensão dos recursos públicos envolvidos em ambos os projetos, além de demandar trabalhos de análise adicionais.

Nesse sentido, a título de contribuição em termos de aperfeiçoamento das políticas públicas voltadas para o setor de defesa, o MD poderia divulgar de forma sistemática e regular (e.g. um relatório anual), a exemplo de outros países, os contratos em andamento, os valores globais estimados e os prazos fixados, incluindo eventuais variações de estimativas de custos e de prazos. Isso não só contribuiria para a transparência e o monitoramento dos gastos realizados, como proveria meios para a cobrança de resultados e para o debate qualificado sobre o tema de forma geral (e.g. audiências públicas no Congresso).

Finalmente, em termos de implicações teóricas, este trabalho buscou contribuir, basicamente, de três formas. Primeiro, apontando as vantagens de explorar a política industrial de defesa no contexto da interação de diferentes políticas públicas e segmentos da organização governamental brasileira e, em especial, no quadro da formação de agenda. Além disso, a abordagem aqui desenvolvida permite explorar a dinâmica entre política externa e política de defesa especificamente no quadro da política industrial de defesa no sentido amplo do termo, trabalhando pontos de contato entre, por exemplo, parcerias estratégicas moldadas nos altos níveis governamentais (e.g. Brasil e França e CDS/Unasul) e seus reflexos nas aquisições militares brasileiras. Por fim, esta pesquisa também provê como subproduto o primeiro levantamento de portfólio da Defesa realizado de forma independente, podendo servir como ponto de partida para pesquisas mais amplas (e.g. maior número de programas/subprojetos), aprofundadas (e.g. nível de *offsets* e empresas subcontratadas) ou aperfeiçoadas (e.g. uso de *softwares* estatísticos para manipular e gerenciar bancos de dados), no contexto de uma agenda de pesquisa ainda pouco explorada em nosso país voltada para Economia de Defesa e Projeto de Força.

BIBLIOGRAFIA

6º SEMINÁRIO LBDN – “Transformação da Defesa” – “A indústria e o Orçamento de Defesa”. Palestra do General-de-Divisão Aderico Visconti Parti Mattioli, da Secretaria de Produtos de Defesa, “A importância da base industrial de defesa na transformação das Forças Armadas”, 30 ago. 2011, São Paulo-SP. Apresentação disponibilizada publicamente pelo MD < http://www.defesa.gov.br/projetosweb/livrobranco/apresentacao_6seminarios.php >. Acesso em: 15/03/2015.

ACKRILL, Robert; KAY, Adrian; ZAHARIADIS, Nikolaos. Ambiguity, multiple streams, and EU policy. *Journal of European Public Policy*, vol. 20, n.º 6, p. 871-887, 2013.

ADLER, Emanuel; BARNETT, Michael. *Security* (Eds). Security Communities. Cambridge University Press, 1998.

ÁFRICA DO SUL. White paper on the South African Defence Related Industries. Department of Defence, 1999.

AGENCIA ESTADO. Brasil recebe seu novo porta-aviões. O Estado de S. Paulo, Política, 17/02/2001. Disponível em: < <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-recebe-seu-novo-porta-avioes,20010217p30836> >. Acesso em: 21 maio 2015.

AGÊNCIA ESTADO. Após 14 anos, Marinha incorpora corveta à esquadra. Portal G1, 20/08/2008. Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,MUL730163-5601,00-POS+ANOS+MARINHA+INCORPORA+CORVETA+A+ESQUADRA.html> >. Acesso em: 15 abril 2015.

AGENCIA ESTADO. Embraer compra 64,7% da divisão de radares da Orbisat. E&N Negócios, 15/03/2011. Disponível em: < <http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,embraer-compra-64-7-da-divisao-de-radares-da-orbisat,58543e> > . Acesso em: 21 maio 2015.

AGENCIA SENADO. Marinha precisa de R\$ 223 bilhões até 2030, diz almirante. Brasília-DF, Redação, 07/11/2011. Disponível em: < <http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2011/11/07/marinha-precisa-de-r-223-bilhoes-ate-2030-diz-almirante> >. Acesso em: 23 fev. 2015.

ALIDE. 90 anos da Aviação Naval Brasileira. Reportagem Especial (sem data). Base Militar - Web Magazine. Disponível em: < <http://www.alide.com.br/noticias/90anosAVN/index.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

ALLISON, Graham T. *Essence of Decision: Explaining the Cuban Missile Crisis*. 1ed., 1971.

ALLISON, Graham T; ZELIKOW, Philip. *Essence of Decision: Explaining the Cuban Missile Crisis*. Longman, 2º edition, 1999.

AMORIM, Celso Luiz Nunes. Celso Amorim fala sobre compra de caças suecos e desenvolvimento do 1º submarino brasileiro. TV NBR, Programa Avanços e Desafios, publicado em 24 jan. 2014. Entrevista concedida a Paulo La Salvia. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=dWdLsX99hns#t=54> >. Acesso em: 14 abril 2015.

BARREIRA, Victor M. S.; MAIA, Paulo. Protegendo o pré-sal – Marinha dá início ao programa NaPaOc. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 27, n.º 121, 2010, p. 30-33.

BARREIRA, Victor. Four firms answer Brazilian gun system RfP. IHS Jane's Defence Weekly, 10/03/2015. Disponível em: < <http://www.janes.com/article/49863/four-firms-answer-brazilian-gun-system-rfp> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BASTOS, Expedito Carlos Stephani. Chivunk 4x4 homologado pelo Exército. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Centro de Pesquisas Estratégicas Paulino Soares de Sousa, 2012. Disponível em: < www.wcsbdefesa.com.br >.

BASTOS, Expedito Carlos Stephani; PAULA, Victor Magno Gomes. Mísseis no Exército Brasileiro - 1958-2009. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Centro de Pesquisas Estratégicas Paulino Soares de Sousa, set. 2009. Disponível em: < www.wcsbdefesa.com.br >.

BATTAGLINO, Jorge M. The determinants of Arms Spending in South America. *Journal of Politics in Latin America*, 5, 2/2013, p. 71-103.

BBC. London 2012: Olympic missiles put in position, 12/07/2012. Disponível em: < <http://www.bbc.com/news/uk-england-london-18816421> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BEACH, Derek PEDERSEN; Rasmus Brun. Process-Tracing methods: foundations and guidelines. The University of Michigan Press, 2013.

BITZINGER, A. Richard. Towards a brave new arms industry?. IISS, Adelphi paper 356, Oxford University Press, 2003.

BONALUME NETO, Ricardo. Compra de aviões encerra novela de 40 anos. Folha de S. Paulo, Brasil, 25/01/1998. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc250116.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BONIN, Robson. Lula e Sarkozy assinam acordo para construir submarino nuclear brasileiro. Portal G1, Brasília-DF, 06/09/2009. Disponível em: < <http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,MUL1289700-5601,00-LULA+E+SARKOZY+ASSINAM+ACORDO+PARA+CONSTRUIR+SUBMARINO+NUCLEAR+BRASILEIRO.html> >. Acesso em: 15 abril 2015.

BRASIL. Exército Brasileiro. Centro Tecnológico do Exército (CTEx). Seção de Blindados e Veículos Militares. “Exército Argentino e Exército Brasileiro – Viatura Leve de Emprego Geral Aerotransportável – Intercâmbio Científico-Tecnológico entre os Exércitos da Argentina e do Brasil” (cópia digitalizada de folder). Sem data.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando do Exército. Secretaria de Ciência e Tecnologia. Memória nº 010-A/4-04-SCT de 08 de abril de 2004. Guerra Cibernética e Segurança da Informação. Brasília-DF, 2004.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Departamento de Taquigrafia, Revisão e Redação. Núcleo de Redação Final. Comissão de Minas e Energia. Depoente/convidado: Julio Soares de Moura Neto, almirante-de-esquadra e comandante da Marinha. Evento: audiência pública (n.º 1493/07), 12/09/2007a. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cme/audiencias-publicas/anos-antecedentes/2007/12-09-2007-apresentacao-do-programa-nuclear-da-marinha/12-09-2007-apresentacao-do-programa-nuclear-da-marinha> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica (DCA-400-6), 2007b.

BRASIL. Ministério da Defesa. END - Estratégia Nacional de Defesa. Decreto nº 6703, de 18 de dezembro de 2008, 2ª edição.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. Nota à imprensa n.º 4332. 07 de setembro de 2009a. Visita ao Brasil do Presidente da França, Nicolas Sarkozy - Brasília, 6 e 7 de setembro de 2009 - Comunicado Conjunto. Disponível em: < <http://kitplone.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2009/07/577641231744-visita-ao-brasil-do-presidente-da-franca-nicolas/print-nota> >. Acesso em: 15 abril 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (Cecomsaer). Aeronáutica inicia análise das ofertas do Projeto F-X2. 02/02/2009b. Disponível em: < <http://fab.mil.br/noticias/mostra/2292/Aeron%C3%A1utica-inicia-an%C3%A1lise-das-ofertas-do-Projeto-F-X2> >. Acesso em: 15 abril 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (Cecomsaer). F-X2: reuniões de esclarecimentos. 02/03/2009c. Disponível em:

< <http://fab.mil.br/noticias/mostra/2401/F-X2:-reuni%C3%B5es-de-esclarecimentos> >. Acesso em: 15 abril 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER). FAB recebe proposta para aquisição de aeronaves de transporte e de busca e resgate. Publicado em 08/07/2009d. Disponível em: < <http://fab.mil.br/noticias/mostra/3277/FAB-recebe-proposta-para-aquisi%C3%A7%C3%A3o-de-aeronaves-de-transporte-e-de-busca-e-resgate> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Comando do Exército. Estratégia Braço Forte. 2009e.

BRASIL. Comando da Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. Assessoria de Comunicação Social. NOTANF – Notícias e eventos do Corpo de Fuzileiros Navais. CFN realiza modernização das viaturas M113A1. Abr./Mai./Jun. 2010a, p. 3.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Prestação de Contas ordinária Anual. Relatório de Gestão do Exercício de 2009. Abril/2010b. Disponível em:

<<https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces>>. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Plano Estratégico Militar da Aeronáutica 2010-2031. Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), 2010c.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. Relatório de Gestão do Exercício de 2010. São José dos Campos-SP, 2011a. Disponível em:

<<https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces>>. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Centro de Comunicação Social da Marinha. Marinha e Marsh Aviation Company assinam contrato de modernização de aeronaves. NOMAR online, 07 novembro de 2011b. Disponível: < http://www.mar.mil.br/menu_v/sinopse/2007/08-11-2011.htm#not58377 >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Secretaria Geral de Controle Externo. Secretaria de Controle Externo da Defesa Nacional e da Segurança Pública. Relatório de auditoria operacional na transferência de tecnologia do programa de desenvolvimento de submarinos (PROSUB) e do projeto H-XBR (TC 005.910/2011-0), 2011c.

BRASIL. Centro de Comunicação Social da Marinha. Motor nacional para mísseis Exocet MM40. Nomar Online, 17/11/2011d. Disponível em: < http://www.mar.mil.br/menu_v/sinopse/2007/17-11-2011.htm#not58573 >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando do Exército. Departamento de Ciência e Tecnologia. Relatório de Gestão do Exercício de 2010. Brasília-DF, 2011e. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces>>. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. END - Estratégia Nacional de Defesa. 2012a.

BRASIL. Ministério da Defesa. LBDN - Livro Branco de Defesa Nacional. 2012b.

BRASIL. Ministério da Defesa. PND - Política Nacional de Defesa (PND). Brasília, 2012c.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Centro de Comunicação Social da Marinha. Navio-patrolha Oceânico “Apa” é incorporado à Marinha. NOMAR online, n.º 847, novembro, 2012d.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Centro de Comunicação Social da Marinha. Termo aditivo para construção do 7º Navio-Patrolha de 500 toneladas é assinado.

NOMAR online, 16/12/2012e. Disponível:
<<http://www.mar.mil.br/nomaronline/noticias/09012012/02.html>

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. Relatório de Gestão do Exercício de 2011. São José dos Campos-SP, 2012f. Disponível em:
<<https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces>>. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando do Exército. Departamento de Ciência e Tecnologia. “Pesquisas e projetos – Fuzil IA2”. Informativo do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército (InfoDCT), Edição Abril de 2012g, ano II n.º 02.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comunicado Conjunto - Reunião de ministros da defesa Brasil-Colômbia, Brasília-DF, 17 jan. 2012h.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Nota 339. Comunicado conjunto da Presidenta da República Federativa do Brasil, Dilma Rousseff, e do Presidente da Federação da Rússia Vladimir Vladimirovich Putin. Publicado em 14 de dezembro de 2012i. Disponível em:
< http://www.itamaraty.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3266&catid=42&Itemid=280&lang=pt-br >. Acesso em 12 abril 2015.

BRASIL. Centro de Comunicação Social da Marinha. Assinatura do Contrato de Construção do Navio Hidroceanográfico Fluvial “Rio Branco”. Nomar Online, 20/12/2012j. Disponível em:
< <http://www.mar.mil.br/nomaronline/noticias/19122012/01.html> >. Acesso em: 09 abril 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (Cecomsaer). Governo Federal seleciona novos caças para a FAB. 18/12/2013a. Disponível em:
< <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/17469/NOTA-OFICIAL---Governo-Federal-seleciona-novos-ca%C3%A7as-para-a-FAB> >. Acesso em: 15 abril 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando do Exército. Centro de Comunicação Social do Exército (CCOMSEx). Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres. Revista Verde-Oliva, Ano XL, nº 217, suplemento especial, agosto de 2013b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando do Exército. Centro de Comunicação Social do Exército. “Projetos estratégicos – indutores da transformação do Exército”. Revista Verde-Oliva n.º 217, Brasília-DF, ano XL, edição especial, agosto 2013c.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Agência Força Aérea. Brasil irá modernizar aviões-radar para a Copa do Mundo. Publicado em 21/01/2013d. Disponível em:
< <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/13931/REAPARELHAMENTO-%E2%80%93-Brasil-ir%C3%A1-modernizar-avi%C3%B5es-radar-para-a-Copa-do-Mundo> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. Relatório de Gestão do Exercício de 2012. São José dos Campos-SP, 2013e. Disponível em:
<<https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces>>. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Departamento de Taquigrafia, Revisão e Redação. Núcleo de Redação Final em Comissões. Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional. Evento: Audiência Pública. Reunião: n.º 0779/14. Data: 03/06/2014. Convidados: Cristian Ricardo Wittman, professor da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) e Gerson Menandro Garcia de Freitas, general-de-Exército, chefe de Assuntos Estratégicos do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA). Sumário: debate sobre as munições cluster, notadamente questões relativas ao seu armazenamento, utilização e comercialização e os motivos que levaram o Brasil a não assinar o Tratado de Oslo sobre o assunto. 03 de Junho de 2014a. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes->

[permanentes/credn/documentos/notas-taquigraficas?b_start:int=15](#) >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM). “Ampliar para defender”. Marinha em Revista – edição especial, ano 04, n.º 10, junho de 2014b, p. 30-32.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Agência Força Aérea. Brasil assina contrato para aquisição de 36 caças Gripen NG. 27/10/2014c. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/20483/REAPARELHAMENTO---Brasil-assina-contrato-para-aquisi%C3%A7%C3%A3o-de-36-ca%C3%A7as-Gripen-NG> >. Acesso em: 15 abril 2015.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM). Marinha assina contrato de modernização dos “Super Lynx” com a empresa AugustaWestland. 09/07/2014d. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/noticias/marinha-assina-contrato-de-moderniza%C3%A7%C3%A3o-dos-%E2%80%9Csuper-lynx%E2%80%9D-com-empresa-agustawestland> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM). “Construir para evoluir”. Marinha em Revista – edição especial, ano 04, n.º 10, junho de 2014e, p. 18-25.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Agência Força Aérea. FAB recebe avião-radar que será utilizado na Copa do Mundo, 15/05/2014f. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/18681/REAPARELHAMENTO-%E2%80%93FAB-recebe-avi%C3%A3o-radar-que-ser%C3%A1-utilizado-na-Copa-do-Mundo> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Agência Força Aérea. FAB assina contrato de manutenção, 19/12/2014g. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/21167/GRIPEN-NG---FAB-assina-contrato-de-manuten%C3%A7%C3%A3o> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. Relatório de Gestão do Exercício de 2013. São José dos Campos-SP, 2014h. Disponível em: < <https://contas.tcu.gov.br/econtrole/Web/EControle/ConsultaPublica/ConsultaPublicaRelatorioGestao.faces> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando do Exército. Departamento de Ciência e Tecnologia. Escopo – Projeto Combatente Brasileiro (versão 1.9 – 29 de outubro de 2014i). Disponível em: < www.abimde.org.br/index.php/downloads/files/21 >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Diplomacia Pública. Nota 152. Atos assinados por ocasião da visita ao Brasil do presidente da Federação da Rússia, Vladimir Putin – Brasília, 14 de julho de 2014j. Disponível em: < http://www.itamaraty.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5703&lang=pt-BR#II >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. CREDN – Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CREDN). Audiência Pública com o ministro da Defesa Celso Amorim, o comandante da Aeronáutica tenente-brigadeiro-do-ar Juniti Saito e com o presidente da COPAC José Augusto Crepaldi Affonso. Brasília-DF, 09 de dezembro de 2014k.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Agência Força Aérea. Aquisição de caças Gripen NG. 12/04/2015a. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/21898/NOTA-OFICIAL--Aquisi%C3%A7%C3%A3o-de-Ca%C3%A7as-Gripen-NG> >. Acesso em: 15 abril 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. “UNIFIL terá pela primeira vez a participação da corveta “Barroso”. Publicado em 08/05/2015b. Disponível em: < <http://www.defesa.gov.br/noticias/15665-unifil-tera-pela-primeira-vez-a-participacao-da-corveta-barroso> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Assessoria de Comunicação. Ao encerrar sua participação na LAAD 2015, ministro da Defesa assegura continuidade dos projetos estratégicos das Forças Armadas. Rio de Janeiro-RJ, 15 abril 2015c. Disponível em: < <http://www.defesa.gov.br/noticias/15477-ao-encerrar-sua-participacao-na-laad-2015-ministro-da-defesa-assegura-continuidade-dos-projetos-estrategicos-das-forcas-armadas> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica (CECOMSAER). Construindo o futuro: projetos estratégicos da FAB. Campanha Institucional 2015d. Disponível em: < <http://www.fab.mil.br/downloads> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Cerimônia de incorporação do Navio de Pesquisa Hidroceanográfico “Vital de Oliveira” à Marinha do Brasil. 25/03/2015e. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/noticias/cerim%C3%B4nia-de-incorpora%C3%A7%C3%A3o-do-navio-de-pesquisa-hidroceanogr%C3%A1fico-%E2%80%9Cvital-de-oliveira%E2%80%9D-%C3%A0> >. Acesso em: 21 maio 2015.

BRICK, Eduardo S. Qual é o Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (PAED) que o Brasil necessita?. Portal do UFFDEFESA, 01 de março de 2012.

BRUSTOLIN, Vitélio Marcos. Abrindo a caixa-preta: o desafio da transparência dos gastos militares no Brasil. 205 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) - Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, 2009.

BRUSTOLIN, Vitélio Marcos. Inovação e desenvolvimento via Defesa Nacional nos EUA e no Brasil. 169 f. Tese (Doutorado em Ciências, Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) - Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, 2014.

BUZAN, Barry. People, states & fear. Harvester Wheatsheaf, 2nd edition, 1991.

BUZAN, Barry; HERRING, Eric. The arms dynamic in world politics. Lynne Rienner, Publishers, EUA, 1998.

BUZAN, Barry; WAEVER, Ole; DE WILDE, Jaap. Security: a new framework for analysis. Lynne Rienner Publishers, 1998.

CAIAFA, R. Marinha do Brasil confirma nova classe de corvetas. Infodefensa, 17 set. 2012. Disponível em: < <http://www.infodefensa.com/latam/2012/09/17/noticia-marinha-do-brasil-confirma-nova-classe-de-corvetas.html> >. Acesso em: 12 abril 2015.

CAIAFA, Roberto. Braço forte, mão amiga – versão século 21. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 30, n.º 132, 2013, p. 34-47.

CAIAFA, Roberto. Centro de Defesa Cibernética – coordenar e integrar. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 31, n.º 136, 2014a, p. 82-86.

CAIAFA, Roberto. NAe São Paulo, DCNS e a Marinha do Brasil. Infodefensa.com, São Paulo-SP, 29/12/2014b. Disponível em: < <http://www.infodefensa.com/latam/2014/12/29/noticia-paulo-marinha-brasil.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

CAIAFA, Roberto. Brasil próximo de adquirir sistema antiaéreo russo Pantsir-S1. Infodefensa, São Paulo-SP, 03/02/2015a. Disponível em: < <http://www.infodefensa.com/latam/2015/02/03/noticia-brasil-proximo-adquirir-sistema-antiaereo-russo-pantsirs1.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

CAIAFA, Roberto. A Marinha do Brasil e o L9012 Siroco. Portal Tecnologia & Defesa, 11/02/2015b. Disponível em: < <http://tecnodefesa.com.br/a-marinha-do-brasil-e-o-l9012-siroco/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

CAIAFA, Roberto. Transformação do Exército. Tecnodefesa editorial Ltda, ano 32, nº 140, 2015c, p. 52-68.

CALDAS, Júlio César. New Generation: o pequeno RBS70 NG revoluciona seu cenário. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 17, nº 82, junho de 2013, p. 82-89.

CALDAS, Júlio César. O perdigueiro – conhecendo o sistema Pantsir S1/SA-22. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 17, nº 86, fevereiro de 2014, p. 58-65.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES E DE DEFESA NACIONAL. DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO. NÚCLEO DE REDAÇÃO FINAL EM COMISSÕES. EVENTO: Audiência Pública. REUNIÃO Nº: 1312/14, 09/12/2014. Versão para registro histórico. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/credn/documentos/notas-taquigraficas/audiencia-publica-esclarecer-aspectos-relacionados-a-assinatura-do-contrato-para-o-desenvolvimento-e-a-producao-de-36-cacas-gripen-ng-e-esclarecer-as-condicoes-em-que-se-processou-a-compra-dos-misseis-harpoon-dos-estados-unidos> >. Acesso em: 15 abril 2015.

CAMPOS, Varo. Desaceleração econômica adia plano de compra de caças. Agência Estado, 2012. Disponível em: < <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,desaceleracao-economica-adia-plano-de-compra-de-cacas,122655e> >. Acesso em: 15 abril 2015.

CANADÁ. News Release – Minister Nicholson speaks at conference on Defence and Security. National Defence and the Canadian Armed Forces. 21 fev. 2014. Disponível em: < <http://www.forces.gc.ca/en/news/article.page?doc=minister-nicholson-speaks-at-conference-on-defence-and-security/hrx9b4g4> >. Acesso em: 09 abril 2014.

CANTANHÊDE, Eliane. Depois de mal-estar, governo recua de anúncio sobre caças. Folha de S. Paulo, 09/09/2009. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0909200902.htm> >. Acesso em: 15 abril 2015.

CANTANHÊDE, Eliane. Unindo o útil ao agradável. Folha de S. Paulo, Brasília-DF, 06/06/2013. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/elianecantanhede/2013/06/1290567-unindo-o-util-ao-agradavel.shtml> >. Acesso em: 15 abril 2015.

CARNEIRO, João Marinonio Enke (Ten. Cel.) A guerra cibernética: uma proposta de elementos para formulação doutrinária no Exército Brasileiro. 2012. 204 f. Tese (Doutorado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) – Escola Marechal Castello Branco, Rio de Janeiro-RJ, 2012.

CARVALHO, Roberto de Guimarães. A outra Amazônia. Folha de S. Paulo, Opinião, 25/02/2004. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz2502200409.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

CARVALHO, Roberto de Guimarães. A posição da Marinha referente a submarinos – documento divulgado, em 19 Dez. 06, na intranet da MB. Comandante da Marinha. Brasília-DF, 19/12/2006. Assunto: Submarinos: a visão da Marinha. Publicado por Defesanet, 19/12/2006. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/5859/A-Posicao-da-Marinha-Referente-a-Submarinos/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

CARVALHO, Robson dos Santos. Base Industrial de Defesa: elemento essencial de afirmação do Poder Nacional. 2013. 102 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia – CAEPE) – Escola Superior de Guerra (ESG), Rio de Janeiro-RJ, 2013.

CASAL, Robinson Farinazzo. Bolinha, trem, passo e gancho. Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos da Marinha (SIPAAerM). Revista da Aviação Naval – Revista Informativa de Segurança de Aviação, ano 45, nº 75, 6º lugar no 9º Concurso de Artigos (2014), dezembro/2014, p. 24-27.

- CASELLA, Leandro. Fase de definição – o KC-390 em rota, e estabilizado. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 15, n.º 66, out./nov. 2010, p. 32-43.
- CASELLA, Leandro. Os pelicanos com força total. Action editora, Revista Força Aérea, Ano 17, nº 82, junho de 2013.
- CAVAGNARI FILHO, Geraldo Lesbat. P&D militar: situação, avaliação e perspectivas - Estudo realizado pela Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas por solicitação do Ministério da Ciência e Tecnologia e do Banco Mundial (PADCT II), 1993.
- CEBROWSKI, Arthur K; GARSTKA, John H. Network-Centric Warfare: its origin and future. Proceedings Magazine, January, vol. 124/I/I. 139, 1998.
- CLAUSEWITZ, Carl. V. Da guerra. Martins Fontes, São Paulo, 2003.
- CLEARY, Laura R.; MCCONVILLE, Teri. Commonalities and constraints in defence governance and management. IN: CLEARY, Laura R; MCCONVILLE, Teri. Managing Defence in a democracy. Routledge, 2006, p. 3-16.
- CLEARY, Laura R. Political direction. IN: CLEARY, Laura R; MCCONVILLE, Teri. Managing Defence in a democracy. Routledge, 2006, p. 32-45.
- COBB, Roger W.; ELDER, Charles D. Participation in American Politics: the dynamics of agenda-building. John's Hopkins University Press, 2nd Ed., 1983.
- COHEN, Eliot. Technology and Warfare IN: BAYLIS, John, WIRTZ, James; COHEN, Eliot e GRAY, Colin S. Strategy in contemporary world: an introduction to Strategic Studies. Oxford press, 2003, p. 235-253.
- COHEN, Tova; LOADES-CARTER, Jon. Israeli Elbit Systems buys 2 Brazilian defence firms. Reuters, Tel Aviv, 30/12/2010. Disponível em: <
<http://www.reuters.com/article/2010/12/30/elbitsystems-brazil-idUSLDE6BT0UO20101230> >. Acesso em: 21 maio 2015.
- CONCA, Ken. Manufacturing insecurity: the rise and fall of Brazil's military-industrial complex. Lynne Rienner, 1997.
- CORREA FILHO, S. L. S.; BARROS, D. C.; CASTRO, B. H. R. de; FONSECA, P. V. da R.; GORNSXTEJN, J. Panorama sobre a indústria de defesa e segurança no Brasil. BNDES Setorial, n.38, 2013, p. 373-408.
- CORRÊA, Fernanda das Graças. O projeto do submarino de propulsão nuclear na visão de seus protagonistas: uma análise histórica de Geisel a Lula. 2009. 259 f. Dissertação (Mestrado em História Comparada) – Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, 2009.
- CRESPO, Antonio Márcio Ferreira. Nacionalização de itens de Guerra Eletrônica: uma necessidade estratégica e logística. Revista UNIFA, Rio de Janeiro-RJ, 18 (21): 135-141, dezembro de 2006.
- CUNHA, Roberto Gondim Carneiro da. Projetos Estratégicos da Marinha do Brasil. Diretor de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha (DGePEM). São Paulo-SP. Apresentação de slides utilizada em palestra na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), em ocasião do evento “Seminário e Rodada de Relacionamento Brasil-França”, realizado em 11 de março de 2015.
- DAGNINO, Renato. A política de defesa brasileira: nem racionalismo, nem incrementalismo. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 24, nº 79, junho de 2009, p. 61-74.
- DAGNINO, Renato. A indústria de defesa no governo Lula. Ed. Expressão Popular/FAPESP, 2010.

DEFENCE INDUSTRY BULLETIN. “The Idea is to have single-type fleets”. Issue 5, April 2015, The Briefing Room, p. 23-24. Entrevista do Brigadeiro José Crepaldi, então chefe da COPAC, concedida a Georg Mader.

DEFESANET. Entrevista com o vice-almirante (RM1) Ronaldo Fiúza de Castro. Publicado em 24/04/2009. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/naval/noticia/713/Entrevista-com-o-Vice-Almirante-%28RM1%29-RONALDO-FIUZA-DE-CASTRO> >. Acesso em 21 maio 2015.

DEFESANET. Visão de futuro: planejamento para modernização das viaturas blindadas especiais M113A1. 30/09/2010a. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/734/Visao-de-Futuro--Planejamento-para-Modernizacao-das-Viaturas-Blindadas-Especiais-M113A1/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. BAE Systems entrega proposta detalhada à Marinha do Brasil. Publicado em 28/10/2010b. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/8085/BAE-Systems-entrega-proposta-detalhada-a-Marinha-do-Brasil/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. Marinha estuda desenvolvimento de estrutura de financiamento junto ao BNDES para a realização de concorrência única. 05/11/2012a. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/bid/noticia/8461/MB---20-navios-patrolha/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. BRACOLPER – Exército usa embarcações Guardian 25. Publicado em 25/11/2012b. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/toa/noticia/8820/BRACOLPER---Exercito-usa-embarcacoes-Guardian-25/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. CEMCFA – Gen De Nardi em visita a Moscow. 25/01/2013a. Disponível em: < http://www.defesanet.com.br/br_ru/noticia/9430/cemcfa---gen-de-nardi-em-visita-a-moscou- >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. AAAe – Reunião de Comando da 1ª Brigada de Artilharia Antiaérea, 12/03/2013b. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/10149/AAAe---Reuniao-de-Comando-da-1%C2%AA-Brigada-de-Artilharia-Antiaerea/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. LAAD Bastidores 3 – Projeto Estratégico Defesa Antiaérea. Publicado em 25/03/2013c. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/laad2013/noticia/10626/LAAD-Bastidores-3-----Projeto-Estrategico-Defesa-Antiaerea/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. Ministro Amorim fala após Reunião Bilateral Brasil-Rússia. Entrevista coletiva do Ministro da Defesa Celso Amorim após a Reunião Bilateral Brasil-Rússia. Publicado em 16/10/2013d. Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=3_f3aYH5z9c >. Acesso em: 15 abril 2015.

DEFESANET. CFN – criação da especialidade de blindados. 15/11/2013e. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/cfn/noticia/13094/CFN-%E2%80%93-Criacao-da-Especialidade-de-Blindados/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. MB – Acordo de Cooperação Técnica para Modernização e Remotorização dos Tracker C-1A (COD/AAR). 08/01/2014a. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/naval/noticia/13782/MB---Acordo-de-Cooperacao-Tecnica-para-Modernizacao-e-Remotorizacao-dos-Tracker-C-1A-%28COD-AAR%29/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DEFESANET. Rostec e Odebrecht estendem acordo de cooperação tecnológica militar e civil. 27/03/2014b. Disponível em: < http://www.defesanet.com.br/br_ru/noticia/14752/ROSTEC-e-ODEBRECHT--Estendem-Acordo-de-Cooperacao-Tecnologia-Militar-e-Civil/ >. Acesso em: 25 maio 2015.

DEFESANET. Gen Heise – Entrevista com o gerente do Projeto Estratégico do Exército Defesa Antiaérea, 27/07/2014c. Disponível em: <

<http://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/16157/Gen-Heise---Entrevista-com-o-Gerente-do-Projeto-Estrategico-do-Exercito-Defesa-Antiaerea/> >. Acesso em: 21 maio de 2015.

DEFESANET. Importante - Íntegra entrevista coletiva Alm. Moura Neto em Itaguaí, 16/12/2014d. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/prosub/noticia/17750/IMPORTANTE---Integra-Entrevista-Coletiva-Alm-Moura-Neto-em-Itaguaí/> >. Acesso em: 15 abril 2015.

DER DERIAN, James. *Virtuous war: mapping the military-industrial-media-entertainment network*. Boulder, 2001.

DORATIOTO, Francisco Fernando Monteoliva. *Maldita guerra: nova história da Guerra do Paraguai*. Editora Companhia das Letras, São Paulo-SP, 2002.

DURING, Nelson. Exército adia Programa Urutu 3. Defesanet, 08/11/2005. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/5610/Exercito-Adia-Programa-URUTU-3/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DURING, Nelson. Exército dá partida ao programa VBTP-MR. Defesanet, 08/08/2007. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/5599/Exercito-da-Partida-ao-Programa-VBTP-MR/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DURING, Nelson. Jobim lança o Projeto F-X 2.5. Defesanet, 09/02/2009. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/fx2/noticia/9699/Jobim-Lanca-o-Projeto-F-X2-5/> >. Acesso em: 15 abril 2015.

DURING, Nelson. SisGAaz – um projeto ambicioso. DEFESANET, 26/01/2014a. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/sisgaaaz/noticia/13964/SisGAaz-%E2%80%93-Um-projeto-ambicioso/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DURING, Nelson. EB – adquire o míssil SAAB RBS 70 MkII. Defesanet, 03/03/2014b. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/terrestre/noticia/14410/EB-%E2%80%93-Adquire-o--missil-SAAB-RBS-70-MkII/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

DURING, Nelson. Exclusivo – 3 main contractors apresentam-se. DEFESANET, 26/01/2015. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/sisgaaaz/noticia/18057/Exclusivo-SisGAaz-%E2%80%93-3-Main-Contractors-Apresentam-se/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

EDA – Agência Europeia de Defesa (European Defence Agency). *A Strategy for the European Defence Technological and Industrial Base*. 14 May, 2007.

EIFLER, Marcello Menezes. *Desenvolvimento do Sistema de Armas REMAX*. Assessoria de Comunicação Social do CTEx, Informativo do Centro Tecnológico do Exército, Rio de Janeiro-RJ, ano III, n.º 9, agosto de 2008, p. 9.

ELBIT SYSTEMS. Elbit Systems acquires Brazilian companies. Press release, 30/12/2010, Haifa, Israel. Disponível em < <http://ir.elbitsystems.com/phoenix.zhtml?c=61849&p=irol-newsArticle&ID=1511348> >. Acesso em: 21 maio 2015.

ELOY, J. Santos Lab lança o VANT quadricóptero Orbis e o Carcará 3. Infodefensa.com, 12/04/2013. Disponível em: < <http://www.infodefensa.com/latam/2013/04/12/noticia-santos-lab-lanca-o-vant-quadricoptero-orbis-e-o-carcara-3.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. Embraer Defesa e Segurança assina contrato de compra da Orbisat. Press Release, 15/03/2011.

EMBRAER. Embraer and Boeing Team to Market and Sell KC-390 Medium-Airlift Aircraft. Presse Release, Paris, 18/06/2013. Disponível em: < <http://www.embraer.com/en-US/ImprensaEventos/Press-releases/noticias/Pages/Embraer-e-Boeing-Fazem-Parceria-para-Promover-e-Vender-o-Jato-Cargueiro-de-Medio-Porte-KC390.aspx> >. Acesso em: 15 abril 2015.

EUA – Estados Unidos da América. Department of Defense. Directive 5000.1. May 12 2003.

EUA – Estados Unidos da América. Department of Defense. Quadrennial Defense Review 2010. Fevereiro de 2010.

EUA – Estados Unidos da América. U.S. Government Accountability Office (GAO). Defense acquisitions: assessment of selected weapon programs. March 31, 2014. Disponível em: < <http://www.gao.gov/products/GAO-14-340SP> >. Acesso em: 15 jan 2015.

FALCÃO, M. Jobim diz a deputados que compra de caças franceses não está fechada. Folha Online, Brasília-DF, 08 set. 2009a. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2009/09/620949-jobim-diz-a-deputados-que-compra-de-cacas-franceses-nao-esta-fechada.shtml?mobile> >. Acesso em: 12 abril 2015.

FALCÃO, M. Jobim confirma preferência do governo por caças franceses. Folha Online, 16/09/2009b, Brasília-DF. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2009/09/624776-jobim-confirma-preferencia-do-governo-por-cacas-franceses.shtml> >. Acesso em: 15 abril 2015.

FAN, Ricardo. Um dia histórico para o EB, Guarani entra em serviço. Defesanet, 24/03/2014. Disponível em: < <http://www.defesanet.com.br/guarani/noticia/14706/Um-dia-historico-para-o-EB--Guarani-entra-em-servico/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

FARIAS, Alex Jobim. O incentivo à indústria de defesa como política industrial: uma apreciação das iniciativas no governo Lula e suas implicações na política internacional In: ALVES, Vágner Camilo; MOREIRA, William; NETO, José Miguel Arias. A Defesa e a Segurança na América do Sul: IV Encontro da ABED. Mercado de Letras, Campinas, 2011, p. 187-196.

FELDMAN, Martha S. Order without design: information production and policy making. Stanford University Press, 1989.

FERNÁNDEZ, Antonio M. Diáz. Metodología para el uso de fuentes orales en la investigación sobre la seguridad y la defensa IN: ARTEAGA, Félix Martín (Coord.) Guía de investigación sobre la paz, La seguridad y La defensa, Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, Madrid, 2006. Disponível em < http://iugm.es/uploads/tx_iugm/Guia_Investigacion_01.pdf >. Acesso em 21 Maio 2015.

FERREIRA, Oliveiros S. Vida e morte do partido fardado. São Paulo. Editora SENAC São Paulo-SP, 2000.

FLORES Jr, Jackson. Três-nove-zero! – a Embraer lança um revolucionário cargueiro militar. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 12, n.º 47, jun./jul./ago. 2007, p. 28-34.

FOLHA DE S. PAULO. Proposta por porta-aviões é confirmada pela França. Caderno Brasil, 03/02/2000. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0302200013.htm> >. Acesso em: 21 maio 2015.

FOLHA ONLINE. Decisão final sobre caças será política, diz Amorim. France Presse, Genebra, Caderno Poder, 06/01/2010. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2010/01/675339-decisao-final-sobre-cacas-sera-politica-diz-amorim.shtml> >. Acesso em: 15 abril 2015.

FOLHA ONLINE. Exército recebe tanques de defesa antiaérea para Copa das Confederações. Rio de Janeiro-RJ, 25 maio 2013. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/esporte/folhanacopa/2013/05/1283551-exercito-recebe-tanques-de-defesa-antiaerea-para-copa-das-confederacoes.shtml> >. Acesso em 12 abril 2015.

FORÇAS DE DEFESA. CFN moderniza viaturas blindadas especiais SL M113MBI. Revista Forças de Defesa, São Paulo-SP, Ano 3, nº 8, 2013, p. 108-109.

FORÇAS DE DEFESA. O sistema Gepard que nós adquirimos da Alemanha é um sistema novo no que diz respeito à eletrônica. Entrevista concedida pelo então comandante da 1º Brigada de

Artilharia Antiaérea, General Márcio Roland Heise aos jornalistas da revista Forças de Defesa, durante a LAAD 2013, p. 100-103. Aeronaval Comunicação, São Paulo-SP, Ano 3, nº 8, 2013.

FOUCAULT, Martial. The defense budget in France: between denial and decline. Laboratoire de Recherche sur la Défense, Focus stratégique nº 36 bis. Dec. 2012

FRANÇA. The French White Paper on defence and national security. Présidence de La République, 2008.

FRANKO-JONES, Patrice. The Brazilian Defense Industry. Westview Press, 1992;

FUCCILLE, Luís Alexandre. Democracia e questão militar: a criação do Ministério da Defesa no Brasil. Tese de doutorado, IFCH/UNICAMP, defendida em 23/02/2006, Campinas-SP, 2006.

GANSLER, Jacques. Creating a 21st century defense industry. Statement before the U.S. House of Representatives Committee on Armed Services - Panel on business challenges in defense industry, November 18, 2011.

GARDEN, Timothy. Air Power: theory and practice IN: BAYLIS, John, WIRTZ, James; COHEN, Eliot e GRAY, Colin S. Strategy in contemporary world: an introduction to Strategic Studies. Oxford press, 2003, p.137-157.

GEORGE, Alexander L.; BENNETT, Andrew. Case studies and theory development in the Social Sciences. Cambridge Massachusetts, London, 2005.

GIELOW, Igor. Brasil compra R\$ 2 bi em armas da Rússia e agora negocia caça. Folha de S. Paulo, Caderno Poder, Brasília-DF, 17/10/2013. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/10/1357806-brasil-compra-r-2-bi-em-armas-da-russia-e-agora-negocia-caca.shtml> >. Acesso em: 15 abril 2015.

GIELOW, Igor; SEQUEIRA, C. D. Jobim reavalia excluídos na disputa de caças. Folha de S. Paulo, 13 fev. 2009. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2009/02/503380-jobim-reavalia-excluidos-na-disputa-de-cacas.shtml> >. Acesso em: 12 abril 2015.

GIOSEFFI, José Carlos Silva. Navios de propósitos múltiplos: vetor anfíbio do futuro. Marinha do Brasil. Corpo de Fuzileiros Navais - CDDCFN. Âncoras e Fuzis, ISSN 2177-7608, ano XIII, n.º 45, dezembro de 2014, p. 33-35.

GODOY, Roberto. Sivam do mar vigiará tesouro submarino. O Estado de S. Paulo, Política, 28/09/2008. Disponível em: < <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,sivam-do-mar-vigiara-tesouro-submarino,249595> >. Acesso em: 21 maio 2015.

GODOY, Roberto. Marinha negocia compra de 3 navios. O Estado de S. Paulo, Política, 12/12/2011. Disponível em: < <http://politica.estadao.com.br/noticias/eleicoes,marinha-negocia-compra-de-3-navios-imp-,809835> >. Acesso em: 21 maio 2015.

GODOY, Roberto. Avibrás faz parceria com grupo europeu em projetos militares. O Estado de S. Paulo, E&N, 22/11/2012. Disponível em: < <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,avibras-faz-parceria-com-grupo-europeu-em-projetos-militares-imp-,963445> >. Acesso em: 21 maio 2015.

GODOY, Roberto. Brasil negocia compra de sistema antiaéreo. O Estado de S. Paulo, Economia & Negócios, 06/02/2013. Disponível em: < <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-negocia-compra-de-sistema-antiaereo-russo-imp-,993591> >. Acesso em: 21 maio 2015.

GOMES, Iara. União cancela licitação do programa F-X. Vale Paraibano, São José dos Campos-SP, 15/02/2005.

GRAY, Colin S. Arms races and other pathetic fallacies: a case for deconstruction. Review of International Studies, 22, 1996, p. 323-335.

GRAY, C. S. Strategy & defence planning. Oxford University Press, 2014.

GUIBU, F. Decisão sobre caças é só minha, diz Lula. Folha de S. Paulo, Brasil, 12 set. 2009. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc1209200908.htm> >. Acesso em: 12 abril 2015.

HAMMOND, Grant T. Plowshares into swords: Arms Races in International Politics, 1840-1991. University of South Carolina Press, 1993.

HARTLEY, Keith; SANDLER, Todd. The economics of defense. Cambridge University Press, Economic Literature, 1995.

HARTLEY, Thomas; RUSSET, Bruce. Public Opinion and the Common Defense: who governs military spending in the United States? The American Political Science Review, vol. 86, n. 4 (Dec., 1992), p. 905-915.

HEIDENKAMP, Henrik. Assessing the reform of German Defence Acquisition. RUSI Defence Systems, Summer 2012, p. 36-40.

HEIDENKAMP, Henrik; LOUTH, John; TAYLOR, Trevor. The defence industrial triptych. RUSI, Whitehall Paper, 81, 2013.

HERZ, John H. Idealist Internationalism and the Security Dilemma. World Politics, vol. 2, n. 2 (Jan., 1950), p. 157-180.

HIGUCHI, Hélio; BASTOS JR, Paulo Roberto; BACCHI, Reginaldo da Silva. O programa M113-BR. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 29, n.º 131, 2012, p. 24-30.

HIGUCHI, Hélio; BASTOS JR; Paulo Roberto; BACCHI, Reginaldo. O programa M113B1. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 30, n.º 132, 2013, p. 190-194.

HORCH, Dan; DREW, Christopher. Brazil snubs Boeing in fighter Jet deal. The New York Times, International Business, 13/12/2013. Disponível em: < http://www.nytimes.com/2013/12/19/business/international/brazil-snubs-boeing-in-jet-deal.html?_r=0 >. Acesso em: 15 de abril 2015.

IISS - INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES. European military capabilities. IISS, 2008.

INFO EXAME. Brasil investirá R\$ 162 mi na compra de navio de pesquisa oceanográfica. Agência EFE, 22/10/2012. Disponível em: < <http://info.abril.com.br/noticias/ciencia/brasil-investira-r-162-mi-na-compra-de-navio-de-pesquisa-oceanografica-22102012-49.shl> >. Acesso em: 21 maio 2015.

INFODEFENSA. Operação Bracolper – Primeiro emprego operacional das Guardian 25 do Exército Brasileiro, 10/01/2013. Disponível em: < <http://www.infodefensa.com/latam/2013/01/10/noticia-primeiro-emprego-operacional-das-guardian-25-do-exercito-brasileiro.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

INFODEFENSA. Cotecmar entrega a Brasil las dos primeras lanchas patrulleras LPR-40, 25 set. 2013. Disponível em < <http://www.infodefensa.com/latam/2013/09/25/noticia-cotecmar-entrega-a-brasil-las-dos-primeras-lanchas-patrulleras-lpr-40.html> >. Acesso em 12 de abril de 2015.

IVECO. Exército Brasileiro e Iveco assinaram contrato de produção da viatura blindada de transporte de pessoal (VBTP-MR). Nota à imprensa de 18/12/2009. Disponível em: < http://www.iveco.com/Brasil/sala-de-imprensa/Release/Pages/01_ExercitoBrasileiroeIveco.aspx >. Acesso em: 21 maio 2015.

JOBIM, Nelson Azevedo. A Estratégia Nacional de Defesa foi o principal tema do programa Bom Dia, Ministro com o ministro da Defesa, Nelson Jobim. EBC Serviços, Programa “Bom dia, ministro”. Entrevista concedida à Kátia Sartório. 05/02/2009. Transcrição e áudio

disponíveis em: < <http://conteudo.ebcservicos.com.br/programas/bom-dia-ministro/arquivos/05-02-09-bom-dia-ministro-nelson-jobim.mp3/view> >. Acesso em: 15 abril 2015.

JOBIM, Nelson Azevedo. Ministério da Defesa quer estimular desenvolvimento da aviação regional. EBC Serviços, Programa “Bom dia, Ministro”. Entrevista concedida à Kátia Sartório. 07/01/2011. Transcrição e áudio disponíveis em: < <http://conteudo.ebcservicos.com.br/programas/bom-dia-ministro/arquivos/ouvir?prog=07-01-11-bom-dia-ministro-nelson-jobim-defesa.mp3> >. Acesso em: 15 abril 2015.

JORGE, Bernardo W. G de A. Estados Unidos, poder cibernético e a “guerra cibernética”: do Worm Stuxnet ao malware Flame/Skywiper – e além. *Medidiano* 47 (UNB), v. 13, p. 43-48, 2012.

JORNAL DO BRASIL. Caças: decisão é do president, diz Lula. Brasília-DF, 11 set. 2009. Disponível em: < <http://www.jb.com.br/pais/noticias/2009/09/11/cacas-decisao-e-do-presidente-diz-lula/> >. Acesso em: 12 abril 2015.

KALDOR, Mary. *The Baroque Arsenal*. Andre Deutsch, 1982.

KINGDON, John. *Agendas, alternatives, and public policies*. Boston: Little, Brown & Company, 2nd Edition, 1995.

KINSELLA, David; CHIMA, Jugdep S. Symbols of statehood: military industrialization and public discourse in India. *Review of International Studies*, vol. 27, p. 353-373, 2001.

KLEBER, L. Dilma vai terminar mandato sem caças. *Correio Braziliense*, Brasília-DF, 08 dez. 2013.

LANGE, Valério Luiz. *O relacionamento entre o Exército Brasileiro e a Base Industrial de Defesa: um modelo para auxiliar a sua integração*. 2007. 370 f. Tese (Doutorado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) – Escola Marechal Castello Branco, Rio de Janeiro-RJ, 2007.

LIMA, Flávio da Costa. *O processo decisório para obtenção de materiais de emprego militar no Exército Brasileiro*. 2007. 119 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas (FGV) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro-RJ, 2007.

LIMA, Maria Regina Soares de; HIRST, Mônica. A iniciativa IBAS e a cooperação Sul-Sul: desafios intelectuais e possibilidades políticas IN: LIMA, Maria Regina Soares de; HIRST, Monica (orgs.). *Brasil, Índia e África do Sul: desafios e oportunidades para novas parcerias*, Editora Paz e Terra, São Paulo-SP, 2009, p. 7-28.

LIMA, Maria Regina Soares de; MILANI, Carlos R. S. Privatização ou democratização da Política Externa Brasileira? *Carta Maior*, 01/04/2014.

LOPES, Gills Vilar; OLIVEIRA, Carolina Fernanda Jost de. Stuxnet and the U.S. cyber defense under the foreign policy. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa*, ano 1, nº 1, jul./dez. 2014, p. 55-69.

LORCH, Carlos. BR de Brasil – voa o F-5BR. Action Editora, *Revista Força Aérea*, Ano 10, nº 37, dez./Jan./fev., 2004/2005, p. 24-35

LYNCH, Pedro. Aviação Naval: uma visão a médio e longo prazos. Tecnodefesa editorial, *Revista Tecnologia & Defesa*, São Paulo-SP, ano 20, n.º 98, 2004, p. 16-21.

MACEDO BRASIL, Flávio. *A descentralização da área-rio e a criação da segunda Esquadra: perspectivas e desafios a serem vencidos – a importância estratégica da criação de uma segunda Esquadra*. 2010. 90 f. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola de Guerra Naval (EGN), Rio de Janeiro-RJ, 2010.

MAIA, Paulo. Força de submarinos. Tecnodefesa editorial, *Revista Tecnologia & Defesa*, São Paulo-SP, ano 21, Suplemento Especial n.º 10 – 90 anos da Força de Submarinos, 2003, p.4-11.

MAIA, Paulo. U-214 – a opção brasileira. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 23, n.º 109, 2006, p. 32-34.

MAIA, Paulo. Scorpène – uma nova era em tecnologia de submarinos. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 25, n.º 113, 2008, p. 28-30.

MAIA, Pedro. PROSUPER – os navios de escolta. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 28, n.º 126, 2011a, p. 16-22.

MAIA, Paulo. Crescimento justificado e planejado. Entrevista com o comandante da Marinha do Brasil, almirante Júlio Soares de Moura Neto. Tecnodefesa editorial Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 28, n.º 127, 2011b, p. 10-18.

MAIA, Paulo. Do papel para a realidade. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 30, n.º 135, 2014, p. 34-42.

MAIA, Paulo. Marinha – Grandes responsabilidades e poucos recursos. Tecnodefesa editorial Ltda, Revista Tecnologia & Defesa, ano 32, n.º 140, 2015, p. 44-48.

MARIN, D. C. Brasil e França anunciam negociação de 36 caças de combate. OESP, 07 set. 2009. Disponível em: < <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-e-franca-anunciam-negociacao-de-36-cacas-de-combate,430790> >. Acesso em: 12 abril 2015.

MARQUES, Eduardo Cesar. Redes sociais e poder no Estado brasileiro: aprendizados a partir das políticas urbanas. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 21, n.º 60, fevereiro de 2006, p. 15-41.

MARQUES, Eduardo Cesar. Notas críticas à literatura sobre Estado, Políticas Estatais e Atores Políticos. Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais (BIB), n.º 43, 1º semestre de 1997, p. 67-102.

MARTINS FILHO, J. O projeto do submarino nuclear brasileiro. Contexto Internacional, v. 33, n.º 2, Rio de Janeiro-RJ, 2011. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-85292011000200002> >. Acesso em: 21 maio 2015.

MARTINS FILHO, J. Visões civis sobre o submarino nuclear brasileiro. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 29, n.º 85, São Paulo-SP, 2014. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092014000200009> >. Acesso em: 21 maio 2015.

MARTINS, Marco Antônio. Porta-aviões usado vira um problema para Marinha. Folha de S. Paulo, Poder, 11/03/2012. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/30662-porta-avioes-usado-vira-um-problema-para-marinha.shtml> >. Acesso em: 21 maio 2015.

MAXIMIANO, Cesar Campiani. Barbudos, sujos e fatigados: soldados brasileiros na Segunda Guerra Mundial. Editora Grua, São Paulo-SP, 2010.

MENDES, Priscilla; STOCHERO, Tahiane. Brasil assina acordo de intenção de compra de baterias antiaéreas russas. Portal G1, 20/02/2013. Disponível em: < <http://g1.globo.com/politica/noticia/2013/02/brasil-assina-intencao-de-compra-de-baterias-antiaereas-com-russia.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

MILESKI, André. Projeto SABER – um radar de defesa antiaérea nacional. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 24, n.º 110, 2007, p. 82-84.

MILESKI, André M.. Acesso autônomo ao espaço. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 29, n.º 131, 2012, p. 10-14.

MIRANDA, Zil. O voo da Embraer. Editora Papagaio, 1ª edição, dezembro 2007.

MIYAMOTO, Shiguenoli . “A política brasileira de defesa e segurança: algumas considerações” IN: PINTO, J. R. de Almeida; ROCHA, A. J. Ramalho da; SILVA, R. Doring Pinho da. “O Brasil no cenário internacional de defesa e segurança”. 1ª ed. Brasília-DF, Ministério da Defesa - Secretaria de Estudos e de Cooperação, v. 2, 2004:179-198.

MOLLEDA, Juan-Carlos. Um modelo de diálogo com a imprensa IN: DUARTE, Jorge (org.). Assessoria de imprensa e relacionamento com a mídia: teoria e técnica. Editora Atlas, São Paulo-SP, 4 ed., 2011, p. 147-168.

MONTEIRO, Jorge Vianna. Os níveis de análise das políticas públicas. IN: SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete (Orgs.) Políticas Públicas – Coletânea – Vol. 1. Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), Brasília-DF, 2006, p. 249-268.

MONTEIRO, Tânia. Governo terá plano de proteção de R\$ 9,6 bi. O Estado de S.Paulo, 29/07/2012. Brasília-DF. Disponível em: < <http://politica.estadao.com.br/noticias/eleicoes,governo-tera-plano-de-protecao-de-r-9-6-bi-imp-907498> >. Acesso em: 21 maio 2015.

MOREIRA, William de Sousa. Obtenção de produtos de defesa no Brasil. Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro-RJ, v.17, n.1, p. 127-149, jan./jun. 2011.

MÜLLER, Leonardo Jones. MAN SUP – Mais que um míssil, um aprendizado. Portal Defesa.com, Rio de Janeiro-RJ, 10/11/2014. Disponível em: < <http://portaldefesa.com/3474-man-sup-mais-que-um-missil-um-aprendizado/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

NAO – National Audit Office. The major projects report 2014 and the equipment plan 2014 to 2014. United Kingdom, Session 2014-15, 13 Jan. 2015.

NOVAES, R. L.; BALTHAZAR NETO, A. V. P. O macroprojeto defesa antiaérea. Informativo Antiaéreo – Publicação Científica, 1ª Bda AAAe – EsACosAAe, 07/2011, p. 30-35.

O'HANLON, Michael. The National Security Industrial Base: a crucial asset of the United States, whose future may be in jeopardy. Brookings Institution, 21st Century Defense Initiative. Policy Paper, February, 2011.

OLIVE, Ronaldo. PelVANT. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 26, n.º 118, 2009, p. 26-29.

OLIVE, Ronaldo. O Brasil e seus fuzis militares. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 32, n.º 140, 2015, p. 196-206.

OLIVEIRA, Eliézer Rizzo de. Democracia e Defesa Nacional: a criação do Ministério da Defesa na presidência de FHC. Editora Manole, São Paulo-SP, 2005.

OLIVEIRA, Eliézer Rizzo de. A Estratégia Nacional de Defesa e a reorganização e transformação das Forças Armadas. Revista Interesse Nacional, Ano 2, Edição 5, abril a junho de 2009.

PANAZZOLO NETO, A. As políticas de reaparelhamento da FAB: associações entre política externa brasileira e forças armadas. 2013. 121 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília (UNB), Brasília-DF, 2013.

PASSARINHO, Nathalia. Dilma diz na ONU que espionagem fere soberania e direito internacional. Portal G1, Nova York, 24/09/2013. Disponível em: < <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2013/09/dilma-diz-na-onu-que-espionagem-fere-soberania-e-direito-internacional.html> >. Acesso em: 15 abril 2015.

PEREIRA, Leandro da Silva Batista. Vitória na derrota: Álvaro Alberto e as origens da política nuclear brasileira. 2013. 152 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em História, Política e Bens Culturais) – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas (CPDOC-FGV/RJ), Rio de Janeiro-RJ, 2013.

PERON, Alcides Eduardo dos Reis. O programa FX-2 da FAB: um estudo acerca da possibilidade de ocorrências dos eventos visados. 2011. 102 f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica. Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas-SP, 2011.

PETERS, B. Guy; PIERRE, Jon. The handbook of Public Administration. SAGE Publications, London, 2003.

PINHEIRO, Letícia; MILANI, Carlos R. S. Política externa brasileira: os desafios de sua caracterização como política pública. Contexto Internacional, RJ, n.º 1, jan/jun, 2013.

PLAVETZ, Ivan. Mi-35M – O helicóptero de combate da FAB. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 25, n.º 116, 2009, p. 16-20.

PLAVETZ, Ivan. Link BR2 – As Forças Armadas brasileiras em plena sintonia. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 27, n.º 121, 2010, p. 34-40.

PLAVETZ, Ivan. P-3AM Orion, o guardião dos mares. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 28, n.º 127, 2012a, p. 98-104.

PLAVETZ, Ivan. Modernização do A-1 – Sangue novo para o AMX. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 29, n.º 129, 2012b, p. 20-28.

PLAVETZ, Ivan. As quatro propostas para ser o novo VBMT 4x4 do Exército. Portal Tecnologia & Defesa, 27/01/2015a. Disponível em: < <http://tecnodefesa.com.br/exercito-brasileiro-tem-quatro-propostas-para-o-novo-vbmt-4x4/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

PLAVETZ, Ivan. Olhando à frente. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 32, n.º 140, 2015b, p. 88-100.

PMI – Project Management Institute. Guia PMBOK. PMI, 5ed, 2013.

PODER AÉREO. Governo tem menos de duas semanas para assinar contrato de financiamento dos Gripen NG, 19 abril 2015. Disponível em: < <http://www.aereo.jor.br/2015/04/19/governo-tem-menos-de-duas-semanas-para-assinar-contrato-de-financiamento-dos-gripen-ng/> >. Acesso em: 20 abril 2015.

PODER NAVAL. Turbo Tracker, o retorno. Publicado em 16/10/2008. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2008/10/16/turbo-tracker-o-retorno/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

PODER NAVAL. Navio-patrulha ‘Macaé’ é transferido para o setor operativo da Marinha do Brasil. 05/09/2012. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2012/09/05/navio-patrulha-macae-e-transferido-para-o-setor-operativo-da-marinha-do-brasil/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

PODER NAVAL. Navio-patrulha “Macau” será transferido para o setor operativo da Marinha do Brasil. 30/05/2013. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2013/05/30/navio-patrulha-macau-sera-transferido-para-o-setor-operativo-da-marinha-do-brasil/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

PODER NAVAL. Marinha assina termo aditivo ao contrato de modernização dos aviões C-1ª Trader. 07/11/2014. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2014/11/07/marinha-assina-termo-aditivo-ao-contrato-de-modernizacao-dos-avioes-c-1a-trader/>

>. Acesso em: 21 maio 2015.

PODER NAVAL. LAAD 2015: devido ao ajuste fiscal, ministro Jaques Wagner diz que PROSUPER está ‘hibernando’. 15/04/2015a. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2015/04/15/laad-2015-devido-ao-ajuste-fiscal-ministro-jaques-wagner-diz-que-prosuper-esta-hibernando/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

PODER NAVAL. Embraer Defesa & Segurança entrega primeiro caça AF-1B modernizado para a Marinha do Brasil. Publicado em 26/05/2015b. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2015/05/26/embraer-defesa-seguranca-entrega-primeiro-caca-af-1b-modernizado-para-a-marinha-do-brasil/> >. Acesso em: 26 maio 2015.

POGGIO, G. Momento de transição. Revista Forças de Defesa, São Paulo-SP, Ano 3, n.º 8, 2013, p. 86-99.

PORTAL BRASIL. Governo anuncia criação do PAC Equipamentos. Publicado em 27/06/2012. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/governo/2012/06/governo-anuncia-criacao-do-pac-equipamentos> >. Acesso em: 21 maio 2015.

RAAB, J. Policy networks: towards theory construction? University of Konstanz, 2004.

RANGEL, Rogério. Brasil e África do Sul: desenvolvimento de novo míssil. FINEP, Revista Inovação em pauta, n.º 9, mai./jun., 2010, p. 48-49. Disponível em: < <http://finep.gov.br/images/revistas-finep/edicao-761/index.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

RAZA, Salvador G. Sistemática geral de Projeto de Força: Segurança, Relações Internacionais e Tecnologia. 194 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, 2000.

REINO UNIDO. National Security through technology: technology, equipment, and support for UK Defence and Security. Ministry of Defence, February 2012.

REINO UNIDO. Defence, Equipment, Support and Technology. Defence Equipment and Support – Framework Document. May, 2014.

REINO UNIDO. National Audit Office (NAO). Reforming defence acquisition. Feb. 2015.

REVISTA FORÇA AÉREA. Primeiro A-1 para modernização. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 12, n.º 48, set./out./nov., 2007a.

REVISTA FORÇA AÉREA. FX-2: começa a disputa. Action editora, Rio de Janeiro-RJ, ano 13, n.º 49, Dez./2007b, Jan. 2008.

REVISTA FORÇA AÉREA. Super Cougar made in Brazil. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 13, n.º 51, abr./mai. 2008a.

REVISTA FORÇA AÉREA. C-390: parceria Denel e Embraer. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 13, n.º 51, abr./mai. 2008b.

REVISTA FORÇA AÉREA. Marinha adquire helicópteros Sikorsky S-70B. Action editora Ltda, Notícias, ano 13, n.º 52, jun./jul. 2008c.

REVISTA FORÇA AÉREA. FAB reforça sua Aviação de Asas Rotativas. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 13, n.º 53, ago./set. 2008d.

REVISTA FORÇA AÉREA. A short list do F-X2. Action editora, Rio de Janeiro-RJ, ano 13, n.º 54, Out./Nov. 2008e.

REVISTA FORÇA AÉREA. Avança o programa F-X2. Action editora, Rio de Janeiro-RJ, ano 14, n.º 55, Dez./2008f, Jan. 2009.

REVISTA FORÇA AÉREA. Embraer formaliza entrega do Link-BR2. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 14, n.º 59, ago./set. 2009.

REVISTA FORÇA AÉREA. Implantado grupo de gerenciamento do EC725. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 15, n.º 66, out./nov. 2010.

REVISTA FORÇA AÉREA. Helibras entrega o primeiro helicóptero EC725 produzido no Brasil. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 17, n.º 89, agosto, 2014.

REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA. O desafio: manter a força naval pronta e em evolução – Entrevista com o comandante da Marinha, almirante Roberto de Guimarães Carvalho. Tecnodefesa editorial, São Paulo-SP, ano 20, n.º 95, 2003a, p. 16-20.

REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA. Recuperar a capacidade operativa da Força Aérea. Entrevista com o comandante da Aeronáutica, tenente-brigadeiro-do-ar Luiz Carlos da Silva Bueno. Tecnodefesa editorial, São Paulo-SP, ano 20, n.º 95, 2003b, p. 32-34.

REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA. Aumentar a presença naval no Atlântico Sul – O comandante da Marinha fala à T&D. Tecnodefesa editorial Ltda. Suplemento especial, ano 25, nº 18, 2008, p. 6-10.

REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA. Entrevista com o almirante-de-esquadra Arthur Pires Ramos, diretor da Diretoria Geral de Material da Marinha (DGMM). Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 28, n.º 126, 2011, p. 24-25.

REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA. Modernização de meia-vida dos E-99. Tecnodefesa editorial Ltda, ano 29, n.º 129, 2012.

REVISTA TECNOLOGIA & DEFESA. Uma força naval à altura do país. Entrevista do então comandante da Marinha do Brasil, Julio Soares de Moura Neto. Tecnodefesa editorial, Revista Tecnologia & Defesa, São Paulo-SP, ano 30, n.º 135, 2014, p. 22-32.

RIBEIRO, Davi Manoel Gomes. ARP-E: uma nova realidade na Marinha do Brasil. Serviço de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos da Marinha (SIPAAerM). Revista da Aviação Naval – Revista Informativa de Segurança de Aviação, ano 45, n.º 75, 6º lugar no 9º Concurso de Artigos (2014), dezembro/2014, p. 22-23.

RIBEIRO, Luciano Melo. E o amanhã? O futuro da aviação de caça na Marinha do Brasil. Action editora Ltda., Revista Força Aérea, ano 13, n.º 53, ago./set. 2008, p. 64-70

RIBEIRO, Luciano Melo. Novas asas para a Patrulha! Chega o P-3AM. Action Editora, Revista Força Aérea, Ano 14, n.º 60, out./nov., 2009, p. 46-55.

RIBEIRO, Luciano Melo. Pronto para o futuro – a modernização de mísseis MBDA Exocet da Marinha do Brasil. Action editora Ltda, Revista Força Aérea, ano 17, n.º 77, agosto de 2012, p. 36-43.

RIBEIRO, Luciano Melo. Bola n'água século XXI! – o Esquadrão HS-1 operando no Estado da Arte. Action editora Ltda, Revista Força Aérea, ano 18, n.º 84, outubro 2013, p. 44-55.

ROSSI, Valéria. Marinha cria núcleo para gerenciar projetos estratégicos do país. Entrevista com o então chefe do DGePEM, Vice-Almirante Antônio Carlos Frade Carneiro. Informe Abimde – Revista Oficial da Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança, Ano 02, Edição 02, dezembro 2013, p. 18-21.

ROSSI, Valéria. COPAC e sua missão de congregar e gerenciar os projetos estratégicos da FAB. Entrevista com o então presidente da COPAC, Brigadeiro-do-Ar José Augusto Crepaldi Affonso. Informe Abimde – Revista Oficial da Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança, Ano 02, Edição 05, setembro, 2014a, p. 5-9.

ROSSI, Valéria. Exército Brasileiro: entrando na era do conhecimento. Entrevista com o então chefe do EPEX, General-de-Divisão Luiz Felipe Linhares Gomes. Informe Abimde – Revista Oficial da Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança, Ano 02, Edição 06, dezembro, 2014b, p. 5-9.

RUSI – Royal United Services Institute. The Defence Material Strategy and GOCO proposal for Abbey Wood. Briefing paper, July 2012.

RUSSIAN AVIATION. Russian Technologies and Odebrecht Defesa e Tecnologia agreed on assembling Mi-171 helicopters in Brazil. December 17. 2012. Disponível em: < <http://www.ruaviation.com/news/2012/12/17/1414/> >. Acesso em: 14 abril 2015.

SABATIER, Paul. A. The need for better theories. Theories of the policy process. Westview Press, p. 3-14, 1999.

SAINT-PIERRE, Héctor Luis; WINAND, Érica. A fragilidade da condução política da defesa no Brasil. História (São Paulo), v.29, n.º 2, Dezembro de 2010, p. 3-29.

SALLES, Felipe. Marinha do Brasil pede quatro novas corvetas derivadas da Barroso ao MD. ALIDE, 22 ago 2012. Disponível em: <

<http://www.alide.com.br/joomla/component/content/article/75-extra/4085-marinha-do-brasil-pede-quatro-novas-corvetas-derivadas-da-barroso-ao-md> >. Acesso em: 12 abril 2015.

SCHEETZ, Thomas. The Argentine Defense Industry: an evaluation IN: Jurgen Brauer and J. Paul Dunne, Arms Trade and Economic Development: Theory, Policy and Cases in Arms Trade Offsets, London: Routledge, 2004, p. 205-16.

SCHWARTZ, Moshe. Defense Acquisitions: how DOD acquires weapon systems and recent efforts to reform the process. Congressional Research Services, 7-5700, May 23, 2014.

SECCHI, Leonardo. Agenda building in Brazilian municipalities: when and how citizens participate. IN: FRANKE, J. (org.). Making civil societies work. 1. Ed. Postdam: Editora da Universidade de Postdam, 2006, p. 109-124.

SECCHI, Leonardo. Políticas públicas. Trilha/Cengage Learning, 2ª edição, 2013.

SELLTIZ, Claire; WRIGHTSMAN Lawrence Samuel; COOK, Stuart Wellford. Métodos de pesquisa nas relações sociais – Vol.1. E.P.U., São Paulo, 1987.

SERRÃO, Nathalie Torreão; RAMOS, Thiago Pacheco; PEDONE, Luiz. The offset policy evaluated through the HX-Br compensatory perspective. XXXVIII Encontro da ANPAD (EnANPAD), Rio de Janeiro-RJ, 13 a 17 de setembro de 2014.

SILVA, Othon Luiz Pinheiro da. Capacidade militar de defesa: aspectos materiais, tecnológicos. IN: REBELO, Aldo; FERNANDES, Luís (Orgs.). Política de defesa para o século XXI. Câmara dos Deputados, Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional, Brasília-DF, 2003, p. 103-110.

SILVA, Peterson Ferreira da. A Cooperação Internacional em Programas de produtos de defesa e seus atores: o caso Brasil e África do Sul no desenvolvimento do míssil A-Darter. 2011. 234 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas-SP, 2011.

SILVA, Peterson Ferreira da. Indústria de defesa e políticas públicas: as variáveis diplomáticas, militares, tecnológicas e comerciais do programa A-Darter. IV Prêmio Marechal-do-Ar Casimiro Montenegro Filho, ESAF/SAE, Categoria II – Artigo Científico, Brasília-DF, 2013.

SILVA, Peterson Ferreira da. Gestão dos projetos estratégicos das Forças Armadas: principais desafios de governança após a Estratégia Nacional de Defesa. Artigo para discussão apresentado no V Seminário Discente da Pós-Graduação em Ciência Política/FFLCH-USP, 07 de maio de 2015.

SILVEIRA, Virginia. Odebrecht compra controle da Mectron. VALOR ECONÔMICO, São José dos Campos-SP, 23/03/2011. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/arquivo/879233/odebrecht-compra-controle-da-mectron> >. Acesso em: 21 maio 2015.

SILVEIRA, Virgínia. Marinha fecha contrato com Avibras para produzir motor de míssil. Valor Econômico, São Paulo-SP, 17/04/2014. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/empresas/3520940/marinha-fecha-contrato-com-avibras-para-produzir-motor-de-missil> >. Acesso em: 21 maio 2015.

SILVEIRA, Wilson; RODRIGUES, Fernando. Governo adia compra de caças para a FAB. Brasília-DF, 04/01/2003. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0401200305.htm> >. Acesso em: 14 abril 2015.

SINGER, Peter W. Wired for war; the robotics revolution and conflict in the 21st century. Penguin Group, 2009.

SNYDER, Glenn H. The security dilemma in Alliance Politics. World Politics, vol. 36, n. 4 (Jul., 1984), p. 461-495.

SORENSEN, Theodore. Decision-making in the White House: the olive branch and the arrows. Columbia University Press, NY, 1963.

SPEAR, Joanna; COOPER, Neil. The defence trade IN: COLLINS, Alan. Contemporary Security Studies, Oxford, Press, p. 311-28, 2007.

STAVRIANAKIS, Anna. UK Arms exports and Military Globalization. Paper presented at the British International Studies Association Conference, St. Andrews, 2005.

STOCHERO, Tahiane. Governo divulga documentos com nova política de defesa do Brasil. Portal G1, Política, 24 jul. 2012. Disponível em: < <http://g1.globo.com/politica/noticia/2012/07/governo-divulga-documentos-com-nova-politica-de-defesa-do-pais.html> >. Acesso em: 12 abril 2015.

STOCHERO, Tahiane. Brasil não terá artilharia antiaérea de médio de alcance na Copa, diz general. G1, São Paulo-SP, 25/11/2013. Disponível em: < <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/11/brasil-nao-tera-artilharia-antiaerea-de-medio-alcance-na-copa-diz-general.html> >. Acesso em: 21 maio 2015.

STOCHERO, Tahiane. Inquérito é aberto para apurar alta no valor pago pelos caças Gripen. Portal G1, São Paulo-SP, 09/04/2015. Disponível em: < <http://g1.globo.com/politica/noticia/2015/04/inquerito-e-aberto-para-apurar-alta-no-valor-pago-pelos-cacas-gripen.html> >. Acesso em: 15 abril 2015.

SUMAN, M. Defence acquisition systems: a look at selected nations. Defence acquisitions: international best practices. 2013, p.354-374.

TANGREDI, Sam J. Sea Power: theory and practice IN: BAYLIS, John, WIRTZ, James; COHEN, Eliot e GRAY, Colin S. Strategy in contemporary world: an introduction to Strategic Studies. Oxford press, 2003, p.113-136.

TAYLOR, Trevor. Defence Acquisition IN: CLEARY, Laura R.; McConville, Teri. Managing Defence in a Democracy. Routledge, 2006.

TCU – Tribunal de Contas da União. Governança Pública: referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria. Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014.

THALES. Thales acquires 100% of OMNISYS. Press release, 28/09/2011, Rio de Janeiro-RJ. Disponível em: < <https://www.thalesgroup.com/en/content/thales-acquires-100-omnisys> >. Acesso em: 21 maio 2015.

TRAN, Pierre. French Navy plans to dominate above, on and below the seas. Defense News, 26/10/2014. Disponível em: < <http://archive.defensenews.com/article/20141026/DEFREG01/310260022/French-Navy-Plans-Dominate-Above-Below-Seas> >. Acesso em: 21 maio 2015.

VALENTE, Rubens. Submarino nuclear pode custar ao país R\$ 2,74 bi até 2020. Folha de S. Paulo, Brasil, 04/02/2008. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0402200807.htm> >. Acesso em: 21 maio de 2015.

VALOR ECONÔMICO. Lula adia por um ano licitação para compra de caças, afirma Viegas. Brasília-DF, 2003. Disponível em < <http://www.valor.com.br/arquivo/334975/lula-adia-por-um-ano-licitacao-para-compra-de-cacas-afirma-viegas> >. Acesso em: 12 abril 2015.

VALOR ECONÔMICO. Governo encerra licitação dos caças da FAB e pode fazer compra direta. São Paulo-SP, 2005. Disponível em < <http://www.valor.com.br/arquivo/450783/governo-encerra-licitacao-dos-cacas-da-fab-e-pode-fazer-compra-direta> >. Acesso em: 12 abril 2015.

VALOR ONLINE. Lula anuncia retomada do projeto que vai renovar parque da Força Aérea Brasileira. Brasília-DF, 04/09/2006. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/arquivo/515829/lula-anuncia-retomada-do-projeto-que-vai-renovar-parque-da-forca-aerea-brasileira> >. Acesso em: 15 abril 2015.

VASCONCELOS, Yuri. De mísseis a radares. Revista Pesquisa FAPESP, edição 212, outubro 2013. Disponível em: < <http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/10/17/de-misseis-a-radares/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

VASCONCELOS, Yuri. Para enxergar mais longe. Revista Pesquisa FAPESP, edição 231, maio de 2015, p. 70-74. Disponível em: < <http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/05/15/para-enxergar-mais-longo/> >. Acesso em: 03 junho 2015.

VELLOSO, Ludovico Alexandre Cunha; FONSECA, Paulo José Chaves. Histórico das origens: Batalhão de Blindados de Fuzileiros Navais. Marinha do Brasil. Corpo de Fuzileiros Navais - CDDCFN. Âncoras e Fuzis, ISSN 2177-7608, ano IX, n.º 40, julho de 2010, p. 07-09.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. Conflito no Atlântico Sull (parte 2). Revista Marítima Brasileira, ano CV, n.º 1, 2 e 3, jan./fev./mar., p. 3-30, 1985.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira; CUNHA, Marcílio Boavista da; FERNANDES, Luiz Philippe da Costa; MENDES, Izidério de Almeida; SILVA, Nelio da; OLIVEIRA, Lucimar Luciano de; CUNHA Jr, Osmar Boavista da; ALBUQUERQUE, Alexandre Tagore Medeiros de; RODRIGUEZ, Eliane Gonzalez; ALMEIDA, José de Anchieta Nobre. Amazônia Azul – o mar que nos pertence. Editora Record, Rio de Janeiro-RJ e São Paulo-SP, 2006.

VILLA, Rafael Antonio Duarte. Corrida armamentista ou modernização de armamentos na América do Sul: estudo comparativo dos gastos militares. Estudos e Cenários, Observatório Político Sul-Americano (OPSA), dezembro de 2008.

VILLA, Rafael Duarte. EUA-América do Sul: dinâmicas do complexo de segurança regional. IN: CEPIK, Marco (Ed.).Segurança Internacional: práticas, tendências e conceitos. Editora Hucitec, São Paulo-SP, 2010.

VILLA, Rafael A. D.; WEIFFEN, Brigitte. South American re-armament: from balancing to symbolizing power. Contemporary Security Policy, vol. 35, nº 1, 2014, p. 138-162.

WAGNER, Jacques. Audiência Pública com o Ministro de Estado da Defesa, Jacques Wagner (apresentação de slides), 35 p. Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional da Câmara dos Deputados (CREDN). Disponível em; < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/credn/audiencias-publicas/2015-apresentacoes/20-05-audiencia-publica-com-o-ministro-jacques-wagner-para-debater-sobre-diversos-temas> >. Acesso em: 21 maio de 2015.

WENDT, Alexander; BARNETT, Michael. Dependent State Formation and Third World Militarization, Review of International Studies, vol. 19, nº 4, p. 321-347, 1993.

WILTGEN, Guilherme. Nota do Editor à matéria “Incompatibilidade no ar” da Revista Isto é. Poder Naval, 11/01/2010. Disponível em: < <http://www.naval.com.br/blog/2010/01/11/incompatibilidade-no-ar/> >. Acesso em: 21 maio 2015.

WILTGEN, Guilherme. Futuro em asas rotativas. Tecnodefesa editorial Ltda. Revista Tecnologia & Defesa, ano 31, n.º 139, 2014, p. 32-26.

ZAHARIADIS, N.Ambiguity, time, and multiple streams IN: SABATIER, P. A. Theories of the policy process. Westview Press, p.73-91, 1999.

ZAVERUCHA, Jorge. FHC, forças armadas e polícia: entre o autoritarismo e a democracia. Editora Record, Rio de Janeiro-RJ, 2005.

ANEXO A – Relação de Entrevistas e de Respondentes de questionários

ARBIX, Glauco. Professor do Departamento de Sociologia da USP e ex-Presidente da Finep/MCTI. Questionamento enviado em 8 de junho. Resposta obtida em 9 de junho de 2015.

BRICK, Eduardo Siqueira (UFF). Questionamentos enviado por correio eletrônico em 8 de junho. Respostas obtidas em 9 de junho de 2015.

EICHLER, José Roberto (Cel. R1). Assessor da Suchefia de Inteligência Estratégica, Chefia de Assuntos Estratégicos, Ministério da Defesa. Entrevista realizada em 24 de abril de 2013.

ENTREVISTADO A. Subchefe de Política e Estratégia (SCPE), Chefia de Estudos Estratégicos (CAE), do Ministério da Defesa. Entrevista realizada em 24 de abril de 2013.

ENTREVISTADO B. Diretor do Departamento de Integração do Sistema Brasileiro de Inteligência (DISBIN). Entrevista realizada em 24 de abril de 2013.

ENTREVISTADO C. Adido Militar do Exército no Reino Unido. Entrevista realizada em 4 de agosto de 2014.

ENTREVISTADO D. Adido da Polícia Federal no Reino Unido e Irlanda do Norte (ADIPF/LON). Entrevista realizada em 4 de agosto de 2014.

ENTREVISTADO E. Oficial superior do Exército Brasileiro lotado no EPEX. Questionamentos enviados por e-mail em 27 de abril de 2015, respostas obtidas em 28 de abril de 2015.

ERIKSSON, Toni. Swedish Defence Material Administration (FMV). Questionamentos enviados por e-mail em 10 de junho de 2015 e respondidos em 12 de junho de 2015.

FERREIRA, Marcos José Barbieri (UNICAMP). Questionamentos enviados por correio eletrônico em 8 de junho. Respostas obtidas em 8 de julho de 2015.

GUADAGNIN, Luis Henrique Sacchi. Terceiro Secretário lotado na Coordenação-Geral de Assuntos de Defesa (CGDEF), Ministério das Relações Exteriores. Entrevista realizada em 24 de abril de 2013.

MATTIOLI, Aderico Visconte Pardi (Gen.). Diretor do Departamento de Ciência e Tecnologia Industrial do Ministério da Defesa. Entrevista realizada por telefone em 17 de março de 2015.

MOREIRA, William de Sousa. Questionamentos enviados por correio eletrônico em 8 de junho de 2015. Respostas obtidas em 22 de junho de 2015.

RESPONDENTE A. Questionário padrão enviado por email, em 03 de março de 2015, à Gerência do PEE Antiaérea do EB, tratando sobre seus principais projetos. Respondido, em 20 de março de 2015, por oficial superior.

RESPONDENTE B. Questionário padrão enviado por e-mail, em 04 de fevereiro de 2015, à Gerência do PEE Guarani do EB, tratando sobre seus principais subprojetos. Respondido, em 13 de fevereiro de 2015, por oficial superior, incluindo posteriores esclarecimentos.

RESPONDENTE C. Questionário padrão enviado por e-mail, em 06 de março de 2015, à Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha (DGePEM), tratando sobre o SisGAAz. Respondido, em 23 de março de 2015, por oficial general da MB, incluindo posteriores esclarecimentos adicionais.

RESPONDENTE D. Questionário padrão enviado, em 03 de março de 2015, por e-mail a oficial superior lotado no EMCFA. Respondido, em 05 de março de 2015, incluindo posteriores esclarecimentos por e-mail.

RESPONDENTE E. Questionamento enviado, em 23 de fevereiro de 2015, por correio eletrônico à Odebrecht Defesa e Tecnologia (ODT) referente às negociações acerca do Pantsir-S1. Respondido, em 12 de março de 2015

RESPONDENTE F. Questionário padrão enviado, em 26 de fevereiro de 2015, por correio eletrônico a oficial general lotado no PEE Defesa Cibernética. Respondido, em 09 de março de 2015.

RESPONDENTE G. Questionário padrão enviado, em 03 de março de 2015, por correio eletrônico a oficial general lotado no PEE ASTROS 2020. Respondido, em 19 de março de 2015.

RESPONDENTE H. Questionário padrão enviado, em 26 de fevereiro de 2015, por correio eletrônico a oficial general lotado no PEE SISFRON. Respondido, em 16 de março de 2015.

RESPONDENTE I. Questionário padrão enviado, em 10 de março de 2015, por correio eletrônico a oficial superior lotado na gerência do projeto KC-390 na COPAC. Respondido, em 20 de março de 2015.

RESPONDENTE J. Questionamentos enviados por e-mail, em 13 de maio de 2015, a oficial-general lotado na SEPROD e respondido por oficial superior lotado no Núcleo de Promoção Comercial em 19 de maio de 2015.

RESPONDENTE K. Gerente de Orçamento, SEORI. Questionamentos enviados por e-mail em 30 de março de 2015. Respostas obtidas em 13 de maio de 2015.

RESPONDENTE L. Oficial Superior (R1), ex-presidente da ABIMDE. Questionamentos enviados por e-mail em 27 de abril de 2015. Respostas obtidas em 4 de maio de 2015.

RESPONDENTE M. Oficial Superior (FN-RM1), lotado no Comando do Material de Fuzileiros Navais. Questionamentos enviados por e-mail em 19 de junho de 2015. Respostas obtidas em 4 de julho de 2015.

SAMPAIO, Antônio. Analista para Segurança e Desenvolvimento. *International Institute for Strategic Studies* (IISS). Entrevista realizada em 13 de agosto de 2014.

ANEXO B – Relação de Pedidos de Acesso à Informação realizados por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-Sic)

1. 60502000910201558 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: PROJETO ESTRATÉGICO RECOP/OCOP – EME – Aquisição de Lanchas Guardian 25 - Informações básicas. Data de abertura: 27/04/2015. Data da resposta: 28/05/2015.
2. 60502000252201502 (Protocolo). Ministério da Defesa. Serviço de Informações ao Cidadão do Ministério da Defesa – SIC/MD. Resumo: “Diretrizes Ministeriais 14 e 15 de 09 NOV 2009”. Data de abertura: 10/02/2015. Data da resposta: 19/02/2015.
3. 60502000608201508 (Protocolo). Ministério da Defesa. Serviço de Informações ao Cidadão do Ministério da Defesa – SIC/MD. Resumo: “DEORF – Priorização Orçamentária – Projetos Estratégicos Forças Armadas”. Data de abertura: 27/03/2015. Data da resposta: 20/04/2015.
4. 60502000703201501 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: PEE RECOP – Projeto Integrante Lanchas LPR40 da Colômbia – Informações básicas. Data de abertura: 02/04/2015. Data da resposta (após recurso em segunda instância): 25/05/2015.
5. 60502001091201566 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “DIRETORIA DE ENGENHARIA NAVAL – Obtenção quatro Lanchas de Combate LPR-40 da Colômbia – Informações básicas ”. Data de abertura: 20/05/2015. Data da resposta: 08/06/2015.
6. 60502000612201568 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Construção Corvetas Classe Tamandaré – informações básicas”. Data de abertura: 27/03/2015. Data da resposta: 04/05/2015.
7. 60502000723201574 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Corvetas Classe Tamandaré – Ofício de 2012 solicitando a aquisição de quatro corvetas derivadas do projeto básico da Corveta Barroso”. Data de abertura: 06/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
8. 60502000707201581(Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: EPEX – PROJETO PROTEGER – Informações básicas. Data de abertura: 03/04/2015. Data de resposta (após recurso em 2ª instância): 01/06/2015.

9. 60502000912201547 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Construção do Navio Hidroceanográfico Fluvial RIO BRANCO – Informações básicas”. Data de abertura: 28/04/2015. Data da resposta: 12/05/2015.
10. 60502000913201591 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Aquisição do Navio de Pesquisa Hidroceanográfico ‘VITAL DE OLIVEIRA’ – Informações básicas”. Data de abertura: 28/04/2015. Data da resposta: 12/05/2015.
11. 60502000905201545 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Modernização de Helicópteros LYNX MK21A – Informações básicas”. Data de abertura: 27/04/2015. Data da resposta: 12/05/2015.
12. 60502000621201559 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – Projeto F-X2 – Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 2ª instância): 01/06/2015.
13. 60502000672201581 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “Projeto CL-X2 – CASA 295 SAR- Informações básicas”. Data de abertura: 31/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
14. 60502000670201591 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “Projeto de modernização aeronaves E-99 - Informações básicas”. Data de abertura: 31/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
15. 60502000449201533 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Documentos Plano de Articulação e Equipamento da MB 2009 e 2013”. Data de abertura: 06/03/2015. Data da resposta: 09/04/2015.
16. EBD3103268931 (Protocolo). Câmara dos Deputados. Coordenação de Relacionamento, Pesquisa e Informação/CEDI. E-SIC (Câmara dos Deputados). Assunto: “Resposta do RIC 3873 / 2013 e Ofício 1ª Sec/RI/I nº 50/2014”. Data de abertura: 23/02/2015. Data de resposta: 26/02/2015.
17. 60502000622201501(Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – Artilharia Antiaérea – PANTSIR - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

18. 60502000616201546 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PRONANF – PROGRAMA DE OBTENÇÃO DE NAVIOS ANFÍBIOS”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta: 04/05/2015.
19. 60502000752201536 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PROBANF – Programa de Consolidação da Brigada Anfíbia de Fuzileiros Navais do RJ – Informações básicas”. Data de abertura: 08/04/2015. Data da resposta: 11/05/2015.
20. 60502000911201501 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PROBANF – Modernização Carros de Combate SK-105 do Corpo de Fuzileiros Navais – Informações básicas”. Data de abertura: 28/04/2015. Data da resposta: 28/05/2015.
21. 60502000936201504 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “CTEx – Reparo para Metralhadora Automatizado (REMAX) – Informações básicas”. Data de abertura: 28/04/2015. Data da resposta: 25/05/2015.
22. 60502000255201538 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “Estratégia Braço Forte (Exército Brasileiro), encaminhada ao Ministério da Defesa em 30 de junho de 2009”. Data de abertura: 11/02/2015. Data da resposta: 06/03/2015.
23. 60502000706201537 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “PROJETO COMBATENTE BRASILEIRO 2020 (COBRA 2020) – Informações básicas”. Data de abertura: 03/04/2015. Data da resposta: 08/06/2015.
24. 60502000929201502 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Subprojeto Veículos Aéreos Não-Tripulados Embarcados (VANT-E) – Diretoria de Aeronáutica da Marinha - Informações básicas”. Data de abertura: 28/04/2015. Data da resposta: 12/05/2015.
25. 60502000614201557 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PRONAE – Programa de Obtenção de Navios Aeródromos - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta: 20/04/2015.
26. 60502000691201515(Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PROJETO

MODERNIZAÇÃO DAS AERONAVES AF-1/1A - Informações básicas”. Data de abertura: 01/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.

27. 0739103294593 (Protocolo). Câmara dos Deputados. Coordenação de Relacionamento, Pesquisa e Informação/CEDI. E-SIC (Câmara dos Deputados). Assunto: “Resposta de RICs [1324/2011, 1325/2011 e 2374/2012]”. Data de resposta: 07/04/2015.
28. 60502000696201530 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER) - Informações básicas”. Data de abertura: 02/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
29. 60502000695201595 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Aquisição por oportunidade de 03 Navios-Patrolha Oceânicos (NPaOc) Classe Amazonas - Informações básicas”. Data de abertura: 02/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
30. 60502000909201523 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “AERONAVES COD/AAR C1-A - Informações básicas”. Data de abertura: 27/04/2015. Data da resposta: 12/05/2015.
31. 60502000702201559 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Programa de Obtenção de Navios-Patrolha de 500t - Informações básicas”. Data de abertura: 02/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
32. 60502000701201512 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Subprojeto Helicópteros de Múlti Emprego (HME) S-70 Seahawk (MH-16) - Informações básicas”. Data de abertura: 27/04/2015. Data da resposta: 20/04/2015.
33. 60502000907201534 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Veículo Aéreo Não-Tripulado (VANT) CARCARÁ II - Informações básicas”. Data de abertura: 18/05/2015. Data da resposta: 13/05/2015.
34. 60502000381201592 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Extrato de Contrato – Modernização M113 Fuzileiros Navais”. Data de abertura: 25/02/2015. Data da resposta: 23/03/2015.
35. 60502000585201523 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “M113 – Valor do Contrato CNBE-IMI”. Data de abertura: 23/03/2015. Data da resposta: 13/04/2015.

36. 60502000692201551 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Modernização viaturas M113 – Informações básicas”. Data de abertura: 01/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
37. 60502000740201510 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Programa Construção de Navios-patrolha Oceânicos de 500 t – Possível emprego de mísseis superfície-superfície”. Data de abertura: 07/04/2015. Data da resposta: 27/04/2015.
38. 60502000741201556 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PROJETO DO MÍSIL ANTINAVIO NACIONAL (MAN-SUP) – Informações básicas”. Data de abertura: 07/04/2015. Data da resposta (após recurso em 2ª instância): 25/05/2015.
39. 60502000613201511 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA – USEXA e LABGENE - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta: 20/04/2015.
40. 605020006152001500 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PROSUB – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE SUBMARINOS - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta: 04/05/2015.
41. 60502000711201540 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “CTEx – Projeto Viatura GAÚCHO – Informações básicas”. Data de abertura: 03/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
42. 60502000704201548 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “RECOP – Subprojeto Viaturas CHIVUNK – Informações básicas”. Data de abertura: 02/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
43. 60502000705201592 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “RECOP – Subprojeto Aquisição de Fuzis Imbel A2 5,56mm - Informações básicas”. Data de abertura: 02/04/2015. Data da resposta: 27/04/2015.
44. 60502000934201515 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “Projeto Estratégico ASTROS 2020 – Sistema Míssil Tático de Cruzeiro (“AV-MT 300”)

- Informações básicas”. Data de abertura: 28/04/2015. Data da resposta: 14/05/2015.
45. 60502000651201565 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “Modernização de viaturas M113 – FMS – Extrato de Contrato - informações básicas”. Data de abertura: 30/03/2015. Data da resposta: 29/04/2015.
46. 60502000743201545 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “Projeto Estratégico RECOP – PqRMnt/5 – Subprojeto Modernização das Viaturas M113B via FMS”. Data de abertura: 08/04/2015. Data da resposta: 08/05/2015.
47. 60502000618201535 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – PROJETO F-5BR – 11 F5 - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
48. 60502000625201537 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – Projeto A-1M - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
49. 60502001338201544 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Modernização das Aeronaves AF-1/1A e atuação do MD - Informações básicas”. Data de abertura: 24/06/2015. Data da resposta: 07/07/2015.
50. 60502001297201596 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Acesso parcial aos PRMs 2003-2018 e 2008-2025 - Informações básicas”. Data de abertura: 18/06/2015. Data da resposta: 08/07/2015.
51. 60502000626201581 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC- Projeto P-3BR - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
52. 60502000619201580 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC- PROJETO H-XBR - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.

53. 60502000576201532 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “MI-35M – AH-2 Sabre – Dificuldade em encontrar Extrato de Contrato”. Data de abertura: 20/03/2015. Data da resposta (após recurso em 2ª instância): 27/04/2015.
54. 60502000669201567 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “PROJETO AH-X – AH-2 Sabre – Informações básicas”. Data de abertura: 31/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
55. 60502000620201512 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – KC-X2 - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
56. 60502000623201548 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – Projeto A-Darter - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 2ª instância): 22/05/2015.
57. 01390000708201571 (Protocolo). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Serviço de Informações ao Cidadão (Sic Finep). Resumo: “FINEP - Diretoria Executiva - Resolução 507, de 14 DEZ 2005 - (1) Ofício 942/Sufin3, de 13 DEZ 2005, do Ministério da Defesa e (2) Ofício MCT-SEXEC 154/05, de 23 NOV 2005”. Data de abertura: 15/05/2015. Data da resposta (após recurso em 2ª instância): 23/06/2015.
58. 52750000089201510 (Protocolo). Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Resumo: “CAMEX – Ata da reunião extraordinária de 02/12/2008”. Data de abertura: 23/02/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 23/03/2015.
59. 60502000624201592 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – Projeto MAR-1 - Informações básicas”. Data de abertura: 28/03/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
60. 60502000742201509 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “PROJETO LINK-BR2 - Informações básicas”. Data de abertura: 08/04/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 15/05/2015.
61. 60502000690201562 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de

- Informações ao Cidadão. Resumo: “Projeto ARP-Desenvolvimento – Aeronaves Remotamente Pilotadas ARP3 e ARP4 - Informações básicas”. Data de abertura: 01/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
62. 60502000753201581 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “PROJETO COMPLEXO NAVAL DA 2ª ESQUADRA/2ª FORÇA DE FUZILEIROS DA ESQUADRA – Informações básicas”. Data de abertura: 08/04/2015. Data da resposta: 07/05/2015.
63. 60502001262201557 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Informações básicas sobre a implantação da 2ª Esquadra – Informações básicas”. Data de abertura: 14/06/2015. Data da resposta (após recurso em 1ª instância): 29/06/2015.
64. 60502000450201568 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “Documento Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica 2009”. Data de abertura: 06/03/2015. Data da resposta (após recurso à CMRI): 24/08/2015.
65. 60502000671201536 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “PROJETO VLS-1 – Informações básicas”. Data de abertura: 06/03/2015. Data da resposta (após recurso em 2ª instância): 01/06/2015.
66. 01390000711201595 (Protocolo) Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Agência Espacial Brasileira (AEB). Serviço de Informações ao Cidadão (Sic AEB). Resumo: “Projeto Veículo Lançador de Satélites (VLS) – Informações básicas”. Data de abertura: 15/05/2015. Data da resposta: 22/05/2015.
67. 60502000716201572 (Protocolo). Palácio do Planalto (PR). Gabinete de Segurança Institucional (GSI). Serviço de Informações ao Cidadão do Palácio do Planalto. Resumo: “Programa modernização aeronaves P-3 – Aprovação em outubro de 2002 no Conselho de Defesa Nacional e adiamento em janeiro de 2003 – Acesso aos documentos”. Data de abertura: 04/04/2015. Data da resposta (após recurso em 2ª instância): 29/06/2015.
68. 00077000580201536 (Protocolo). Palácio do Planalto (PR). Gabinete de Segurança Institucional (GSI). Serviço de Informações ao Cidadão do Palácio do Planalto. Resumo: “Conselho de Defesa Nacional – 2011-2014 – atas referentes a projetos das Forças Armadas”. Data de abertura: 22/05/2015. Data da resposta (após recurso à CGU): 21/09/2015.
69. 60502001438201571 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando do Exército. Gabinete do Comandante. Centro de Comunicação Social do Exército. Serviço de Informações ao Cidadão do Exército Brasileiro (SIC-EB). Resumo: “Diretriz

Geral Ostensiva do Comandante do Exército, de 03 FEV 2003”. Data de abertura: 04/07/2015. Data da resposta: 27/07/2015.

70. 60502001488201558 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Centro de Comunicação Social da Aeronáutica. Serviço de Informações ao Cidadão. Resumo: “COPAC – Projeto MAR-1 e atuação do MD”. Data de abertura: 11/07/2015. Data da resposta: 13/08/2015.
71. 60502001339201599 (Protocolo). Ministério da Defesa. Comando da Marinha. Serviço de Informação ao Cidadão da Marinha do Brasil. Resumo: “Construção Corvetas Classe Tamandaré e papel do Ministério da Defesa”. Data de abertura: 24/06/2015. Data da resposta: 14/07/2015.

Fonte: MÜLLER, Leonardo Jones. MAN SUP – Mais que um míssil, um aprendizado. Portal Defesa.com, 10/11/2014. Disponível em: < <http://portaldefesa.com/3474-man-sup-mais-que-um-missil-um-aprendizado/> >. Acesso em: 17/07/2015.



ANEXO D – Modelo do questionário padrão utilizado na pesquisa (LAI/Respondentes)

SOLICITAÇÃO SIMPLIFICADA DE INFORMAÇÕES

Projeto _____
(Especificação/Detalhamento)

1. Qual o nome, Organização Militar (OM), cargo e/ou função do respondente?

Resposta:

**PARTE I – SOBRE GERENCIAMENTO DE *STAKEHOLDERS* EM PROJETOS
(PMBOK – PMI, 2013)**

2. Na avaliação do principal responsável pelo projeto, qual é o principal desafio enfrentado atualmente pelos projetos de defesa considerados estratégicos no Brasil?

Resposta:

3. No contexto da assinatura do contrato referente ao projeto _____, quais organizações militares se envolveram nesse processo de aprovação inicial para dar partida ao projeto? Qual foi o contexto da decisão?

Resposta:

4. Houve interação desse processo de aprovação inicial com algum órgão ou unidade da Administração Central do Ministério da Defesa? Qual(is)?

Resposta:

PARTE II - DADOS BÁSICOS DO PROJETO _____

Tendo como referência experiências internacionais mais robustas, de acesso público e sistemáticas de acompanhamento de projetos de defesa,⁸²⁶ solicito os dados abaixo do projeto em questão:

CUSTOS	5.Primeira estimativa do custo total do _____ até sua conclusão no momento de sua aprovação inicial (em R\$):	(R\$):
	6.Atual estimativa do custo total do _____ até sua conclusão (em R\$):	(R\$):
QUANTIDADES	7.Primeira estimativa da quantidade a ser adquirida de _____ no momento da aprovação inicial.	
	8.Atual estimativa da quantidade a ser adquirida de _____.	
PRAZOS	9.Primeira estimativa do ano de entrada em serviço operacional do(a) (s) _____ no momento da aprovação inicial do projeto.	Ano:
	10. Ano ou atual estimativa do ano de entrada em serviço operacional do(a)(s) primeiros(as) _____	Ano:

Eventuais observações:

⁸²⁶ Consultar, por exemplo, a série “Major Projects Reports” do britânico *National Audit Office* (NAO) < <http://www.nao.org.uk/report/major-projects-report-2014-and-the-equipment-plan-2014-to-2024/> > e “Defense acquisitions: assessments of selected weapon programs” do norte-americano *U.S. Government Accountability Office* (GAO) < <http://www.gao.gov/products/GAO-14-340SP> > (acesso em janeiro de 2015).